



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 70, 176 71 ΑΘΗΝΑ – ΤΗΛ.: 210 9549100, FAX: 210 9577050

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ – ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και εμφάνιση
καρδιακής ανεπάρκειας μετά από οξύ στεφανιαίο επεισόδιο

ΜΑΓΚΛΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Επιβλέπων καθηγητής: Δημοσθένης Β. Παναγιωτάκος, Αναπληρωτής Καθηγητής

Μέλη: Πολυχρονόπουλος Ευάγγελος, Επίκουρος Καθηγητής

Φραγκοπούλου Ελισάβετ, Λέκτορας

ΑΘΗΝΑ, 2009

Στους γονείς μου

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Κο Δημοσθένη Παναγιωτάκο, Αναπληρωτή Καθηγητή στο Χαροκοπειό Πανεπιστήμιο, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε με την ανάθεση της παρούσας πτυχιακής εργασίας καθώς βέβαια και για την καθοδήγηση, την ενθάρρυνση και τις γνώσεις που μου προσέφερε κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους.

Ευχαριστώ επίσης τον Υποδιευθυντή της Β' Καρδιολογικής Κλινικής του Π.Γ.Ν.Α.–Ερυθρός Σταυρός, Κοργιαλένιο–Μπενάκειο ΕΕΣ, για τη συνεργασία του.

Ευχαριστώ τον ειδικευόμενο καρδιολόγο στη Β' Καρδιολογική Κλινική Λάμπρο Παπαδημητρίου για τη βοήθειά του στη συλλογή του δείγματος καθώς και το νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό του Νοσοκομείου που συνέβαλλε σημαντικά σε αυτήν την κατεύθυνση.

Οφείλω, βέβαια, να ευχαριστήσω το συνάδελφό μου Γεράσιμο Κλαουδάτο για την γόνιμη συνεργασία κατά τη διάρκεια όλης της μελέτης.

Τέλος, ευχαριστώ θερμά τους γονείς μου, Λευτέρη και Ασπασία, για την υποστήριξη που μου παρείχαν σε όλα τα επίπεδα, καθώς και τους φίλους μου Έρη, Δήμητρα, Μαρίνα, Αιμίλιο και Μιχάλη που ήταν πάντα δίπλα μου για να με ακούν, να με ψυχαγωγούν και να με κάνουν καλύτερο.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	- 1 -
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ABSTRACT	3
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ.....	4
ΦΡΟΥΤΑ, ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	4
1.2 ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	5
ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ ΟΞΕΟΣ	
ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ	10
2. ΣΚΟΠΟΣ	11
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	12
3.1. ΔΕΙΓΜΑ	12
3.2. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	12
3.2.1. Διάγνωση του Οξέος Στεφανιαίου Συνδρόμου και της Καρδιακής Ανεπάρκειας	12
3.2.2. Λοιπά κλινικά και βιοχημικά χαρακτηριστικά	13
3.2.3. Δημογραφικά και Ανθρωπομετρικά Χαρακτηριστικά.....	14
3.2.4. Χαρακτηριστικά του Τρόπου Ζωής.....	14
3.2.4.1 Σωματική Δραστηριότητα	14
3.2.4.2 Καπνιστικές Συνήθειες	14
3.2.5. Ψυχολογική αξιολόγηση	15
3.2.6. Διατροφική Αξιολόγηση.....	15
3.3. ΒΙΟΗΘΙΚΗ	16
3.4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	16
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	18
ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ	18
5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	27
5.1. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	27
5.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	28
6.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	30
7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	34
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	34

Περίληψη

Σκοπός: Η διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ της μακροχρόνιας κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών πριν από ένα επεισόδιο Οξέος Στεφανιαίου Συνδρόμου(ΟΣΣ) και της εμφάνισης Συστολικής Δυσλειτουργίας της Αριστερής Κοιλίας(ΣΔΑΚ) μετά από αυτό, δεδομένου του ερευνητικού κενού στο θέμα.

Υλικά – Μέθοδοι: Κατά τη διάρκεια των ετών 2006-2009 εντάχθηκαν στη μελέτη όλοι οι ασθενείς που νοσηλεύτηκαν διαδοχικά στην καρδιολογική κλινική του Ιπποκρατείου Νοσοκομείου μετά από επεισόδιο ΟΣΣ. Στην μελέτη συμπεριλήφθηκαν 984 άτομα ηλικίας $64,3 \pm 12,8$ ετών. Η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών αξιολογήθηκε με τη βοήθεια ενός ημιποσοτικού έγκυρου ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Η αξιολόγηση της κατανάλωσης φρούτων αφορούσε την καταγραφή της ημερήσιας πρόσληψης αυτών ενώ όσον αφορά τα λαχανικά αξιολογήθηκε η συχνότητα κατανάλωσης ωμών σαλατών, βρασμένων χορταρικών, τηγανητών λαχανικών και λαδερών φαγητών. Οι ασθενείς παρακολούθηθηκαν μέχρι και την υποβολή τους σε υπερηχογραφικό έλεγχο και την κατάταξή τους σε ασθενείς με ΣΔΑΚ σε περίπτωση που το Κλάσμα Εξώθησης της Αριστερής Κοιλίας (ΚΑ) ήταν μικρότερο του 40%.

Αποτελέσματα: Το 46,4% των ασθενών ανέπτυξε ΣΔΑΚ, ενώ το 56,3% όχι. Τα υποδείγματα λογαριθμικής παλινδρόμησης που υπολογίστηκαν, αφού έλαβαν υπόψη ένα σύνολο από συγχυτικούς παράγοντες, δεν αναδεικνύουν στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στην κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και εμφάνισης ΣΔΑΚ μετά από επεισόδιο ΟΣΣ.

Συμπεράσματα: Φαίνεται ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών δεν συσχετίζεται με την εμφάνιση ΣΔΑΚ μετά από επεισόδιο ΟΣΣ. Τα φρούτα και τα λαχανικά δεν προκύπτει ότι είναι ικανά να προστατέψουν την καρδιά από τη βλάβη που προκαλεί η ισχαιμία και η επαναιμάτωση του μυοκαρδίου μετά από ένα επεισόδιο ΟΣΣ, με μείζονες παράγοντες όπως ο χρόνος από την έναρξη του πόνου έως την είσοδο στο νοσοκομείο και την επέμβαση επαναιμάτωσης ή τη χορήγηση θρομβόλυσης καθώς και η επιτυχία αυτών, να ελέγχουν σε μεγάλο βαθμό την υπό μελέτη έκβαση.

Λέξεις-Κλειδιά: καρδιακή ανεπάρκεια, φρούτα, λαχανικά, ΟΣΣ, οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, οξύ στεφανιαίο επεισόδιο, συστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας, κλάσμα εξώθησης αριστερής κοιλίας

Abstract

Background: There is lack of published works dealing with the role of fruits and begetables in heart failure. In this work, we sought to investigate the role of long term fruit and vegetable consumption, before the episode, on the left ventricular systolic function following a non-lethal acute coronary syndrome episode (ACS).

Methods: During 2006-2009, all 984 consecutive patients (mean age 64.3 ± 12.8), with discharge diagnosis of ACS, were enrolled. Consumption of fruits and vegetables was assessed using a validated semi-quantitative food frequency questionnaire. Fruit consumption was recorded as the number of fruits consumed daily, whereas vegetable consumption constituted of raw salad, cooked salad, fried vegetables and 'ladera' food consumption. The patients were observed for some days until an echocardiogram was performed. Patients were classified as having Left Ventricular Systolic Dysfunction (LVSD) when the Ejection Fraction of the Left Ventricle (EF) was found less than 40%.

Results: 46,4% of the patients developed LVSD, while 54,6 didn't. Multivariate logistic regression analysis, even after adjustment for multiple confounders, didn't reveal a significant relationship between consumption of fruits, vegetables and developing LVSD after an ACS. Fruits and vegetables don't turn out to play a significantly protective role against the damage caused by ischemia and reperfusion to the myocardium whereas major factors such as the time from the onset of chest pain until the arrival at the hospital, or medical procedures including thrombolysis or angioplasty, seem to greatly control the outcome in question.

Conclusions: It appears that fruit and vegetable consumption is not related to the development of LVSD after an ACS.

Keywords: heart failure, fruit, vegetable, acute coronary syndrome, ACS, left ventricular systolic dysfunction, left ventricular ejection fraction

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ

ΦΡΟΥΤΑ, ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Ανάμεσα στους ανά τον κόσμο πολιτισμούς έχουν εντοπιστεί πολλά διατροφικά διατροφικά πρότυπα, κάποια από τα οποία δρουν ευεργετικά ενώ άλλα φαίνεται να αυξάνουν τον κίνδυνο για χρόνια νοσήματα. Παρά τις ποικίλες διαφορές στις τοπικές κουζίνες που αντικατοπτρίζουν και διαφορές στο προφίλ μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών, υπάρχουν ορισμένα κοινά σημεία όσον αφορά ένα υγιές διατροφικό πρότυπο. Ένα τέτοιο πρότυπο, κατά βάση θα περιέχει φρούτα και λαχανικά, όσπρια, ολικής άλεσης δημητριακά και ψάρια, θα είναι επομένως πλούσιο σε διαιτητικές ίνες, ω-3 λιπαρά οξέα και χαμηλό σε κορεσμένα και trans λιπαρά οξέα (Hu 2002).

Το ενδιαφέρον για το ρόλο της διατροφής για τη διατήρηση της υγείας σε επιθυμητά επίπεδα γεννάται από παρατηρήσεις διαφορετικών τιμών επίπτωσης, επιπολασμού διάφορων νοσημάτων σε διαφορετικούς πληθυσμούς: η διαιτητική μεταβλητότητα προφανώς συνεισφέρει σε αυτές τις διαφοροποιήσεις. Από το τέλος της δεκαετίας του 80, ευρήματα από εργαστηριακές, κλινικές και επιδημιολογικές μελέτες κατέδειξαν ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών προλαμβάνει την εμφάνιση αρκετών μείζονων ασθενειών όπως ο καρκίνος και η καρδιακή νόσος (Benetou et al. 2008, Hu 2003, Law & Morris 1998, Ness & Powles 1997), παρακινώντας τις αρμόδιες αρχές να προωθήσουν την κατανάλωση τέτοιων τροφίμων (WHO 2003) (ελάχιστη κατανάλωση 400 γρ. φρούτων και λαχανικών την ημέρα) (Trichopoulou 2000).

Οι επιδημιολογικές μελέτες που στηρίζουν τη σχέση μεταξύ της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών και της πρόληψης της στεφανιαίας νόσου είναι στην πλειοψηφία τους μελέτες ασθενών-μαρτύρων, προοπτικές, επιπολασμού ή οικολογικές. Ενδεικτικά από τον ελληνικό χώρο, έχει κανείς να αναφέρει την πανελλαδική μελέτη ασθενών-μαρτύρων CARDIO 2000, η οποία αναφέρει κίνδυνο εμφάνισης Στεφανιαίας Νόσου ελαττωμένο κατά 72% για εκείνους που βρίσκονται στο ανώτερο τεταρτημόριο κατανάλωσης φρούτων (≥ 5 φρούτα/ημέρα) σε σχέση με εκείνους που βρίσκονται στο κατώτερο (< 1 φρούτο/ημέρα) (Σχετικός Λόγος = 0,28, 95%ΔΕ 0,11-0,54, $p < 0,001$) ενώ παρατηρείται μείωση 10% στον στεφανιαίο κίνδυνο για κάθε επιπλέον φρούτο που καταναλώνεται την ημέρα. Παρομοίως, η κατανάλωση λαχανικών περισσότερο από 3 φορές την

εβδομάδα σχετιζόταν με 70% μικρότερο κίνδυνο ανάπτυξης ΣΝ (Σχετικός Λόγος=0,30, 95%ΔΕ 0,22-0,40, $p<0,001$), σε σύγκριση με εκείνους που δεν κατανάλωναν καθόλου λαχανικά (Panagiotakos et al. 2003).

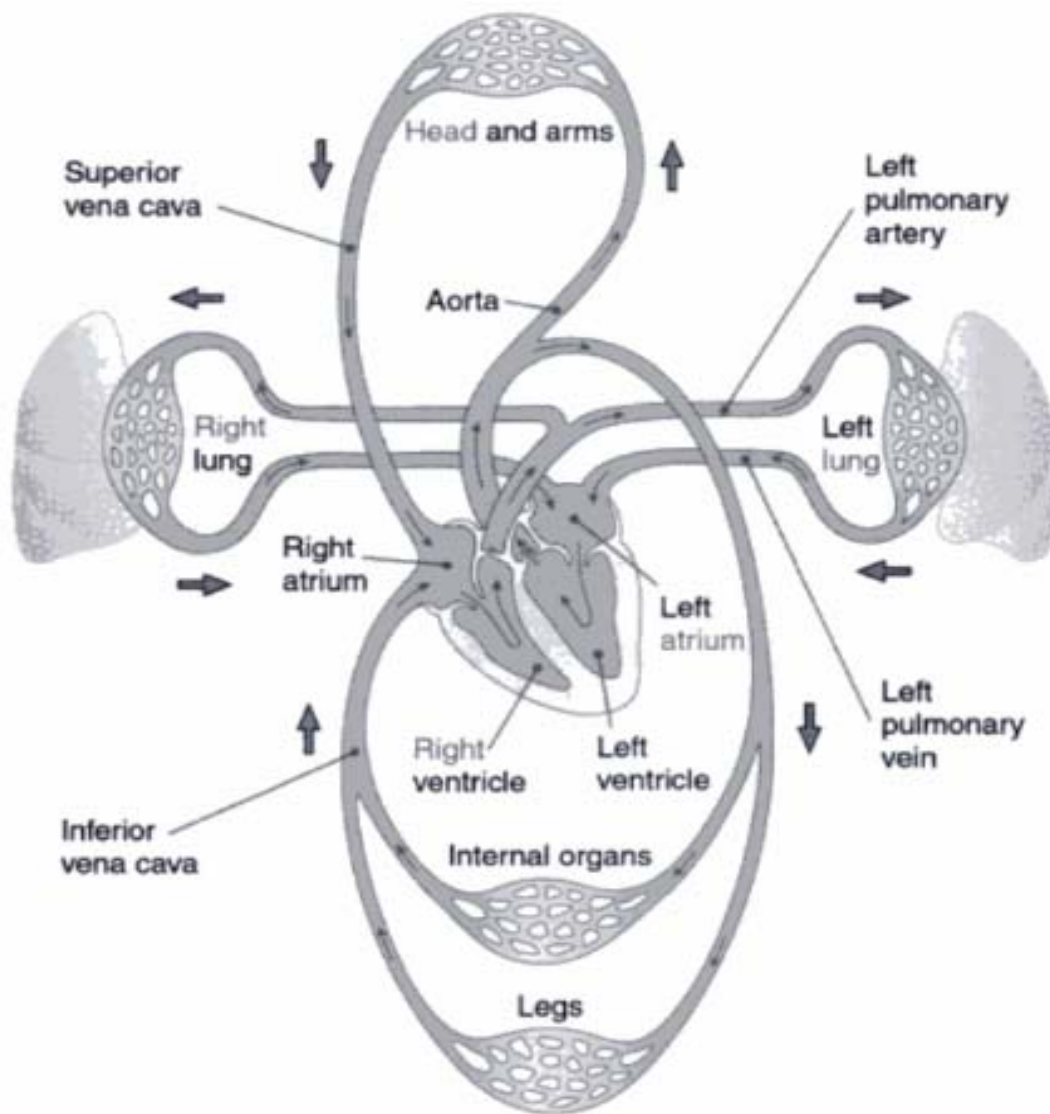
Με τα γνωστά μεθοδολογικά σφάλματα ή σφάλματα σχεδιασμού των οικολογικών μελετών και των μελετών ασθενών μαρτύρων, οι προοπτικές μελέτες παρουσιάζονται ως οι πλέον αξιόπιστες, παράγοντας λιγότερο εντυπωσιακά όμως αποτελέσματα. Αποτελέσματα από την Nurses' Health Study και την Health Professionals' Follow-up Study δείχνουν ότι άτομα στο ανώτερο τεταρτημόριο κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών (≥ 8 μερίδες/ημέρα) εμφάνιζαν Σχετικό Κίνδυνο ανάπτυξης Στεφανιαίας Νόσου 0.80 (95%ΔΕ 0,69-0,93) συγκρινόμενα με αυτούς στο κατώτερο (<3 μερίδες/ημέρα). Τα ίδια αποτελέσματα είναι ισοδύναμα με μια μείωση κατά 4% του κινδύνου ανάπτυξης ΣΝ για κάθε μερίδα φρούτου ή λαχανικού επιπλέον (Joshi et al. 2001).

Στη βιβλιογραφία επιπλέον, υπάρχουν δημοσιευμένες μετα-ανασκοπήσεις μελετών που επιβεβαιώνουν τον προστατευτικό ρόλο των φρούτων και των λαχανικών στα καρδιαγγειακά νοσήματα (Dauchet et al. 2005, Dauchet et al. 2006, He et al. 2006), ωστόσο μια εξαιρετικά πρόσφατη ανασκόπηση πάνω σε σημαντικό αριθμό επιδημιολογικών μελετών των τελευταίων ετών (Dauchet et al. 2009), εκφράζει σημαντικές επιφυλάξεις, τόσο για τις ίδιες τις μεθόδους αποτίμησης διατροφικών συνηθειών ή συσχετίσεων σε κάθε ερευνητικό σχεδιασμό –είτε πρόκειται για μετα-ανάλυση είτε για μελέτη ασθενών-μαρτύρων- όσο και για μη ελέγξιμους, μη εύκολα μετρήσιμους ή άγνωστους συγχυτικούς παράγοντες που δυσχεραίνουν την απόδοση στα φρούτα και τα λαχανικά αυτά καθεαυτά του ρόλου μιας προστατευτικής συνιστώσας εναντίον της Στεφανιαίας Νόσου. Τονίζει έτσι την ανάγκη πραγματοποίησης τυχαιοποιημένων κλινικών πειραμάτων, όπως στην περίπτωση της δίαιτας DASH, για την ανάδειξη αξιόπιστων σχέσεων ανάμεσα στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και τις διαφορετικές εκβάσεις από καρδιαγγειακά νοσήματα, με τα υπάρχοντα αποδεικτικά στοιχεία να είναι ισχνά (Dauchet et al. 2009).

1.2 ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Φυσιολογικά, η καρδιά αντλεί την απαιτούμενη ποσότητα αίματος για να διηθήσει τους ιστούς και να καλύψει τις μεταβολικές τους ανάγκες. Στην Καρδιακή Ανεπάρκεια (ΚΑ) (Heart Failure, HF), το μυοκάρδιο αδυνατεί να παρέχει την απαραίτητη αιματική ροή στο υπόλοιπο σώμα,

προκαλώντας συμπτώματα όπως κούραση, δύσπνοια και κατακράτηση υγρών (Hunt et al. 2009). Νόσοι της καρδιάς (σε βαλβίδες, μυικά κύτταρα ή στεφανιαία αγγεία) και του αγγειακού συστήματος (υπέρταση) οδηγούν σε ΚΑ. Η πρόγνωση των ασθενών με ΚΑ εξαρτάται από τα αίτια που οδήγησαν κάθε φορά σε ΚΑ καθώς και την ανταπόκριση του κάθε ατόμου στη θεραπεία. Στο σύνολο, το 80% των ανδρών και το 70% των γυναικών κάτω των 65 ετών στους οποίους διαγνώσκεται ΚΑ, θα καταλήξουν στα επόμενα 8 έτη (Lloyd-Jones et al. 2009).



Εικόνα 1 Το καρδιαγγειακό σύστημα.

Πηγή:(Cohen BJ and Wood DL. Memmle's The Human Body in Health and Disease , 9th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000)

Παρά την αξιοσημείωτη πρόοδο στην πρόληψη και την αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων, οι εθνικές στατιστικές από τις Ηνωμένες Πολιτείες φανερώνουν ότι η επίπτωση και ο επιπολασμός της Χρόνιας Καρδιακής Ανεπάρκειας αυξάνουν σταθερά τα τελευταία χρόνια (Hunt et al. 2009). Ο αριθμός των εισαγωγών στο νοσοκομείο έχουν τετραπλασιαστεί από το 1971 έως το 1994 ενώ η ΚΑ εμφανίζεται ως η κύρια διάγνωση της εισαγωγής στο νοσοκομείο σε ασθενείς γηραιότερους των 65 ετών (Graves E 1996). Άλλες στατιστικές συνηγορούν σε αυτή την κατεύθυνση, με τον αριθμό των ατόμων με κύρια διάγνωση την ΚΑ να έχει αυξηθεί κατά 174% από το 1979 μέχρι το 2003 ενώ είναι, βέβαια, αξιοσημείωτο το γεγονός ότι η ΚΑ είναι το μοναδικό καρδιαγγειακό νόσημα που φαίνεται να ακολουθεί αυτή την ανοδική τάση με την προσαρμοσμένη για την ηλικία θνητότητα από καρδιαγγειακά να εμφανίζει σαφή πτώση (Thom et al. 2006).

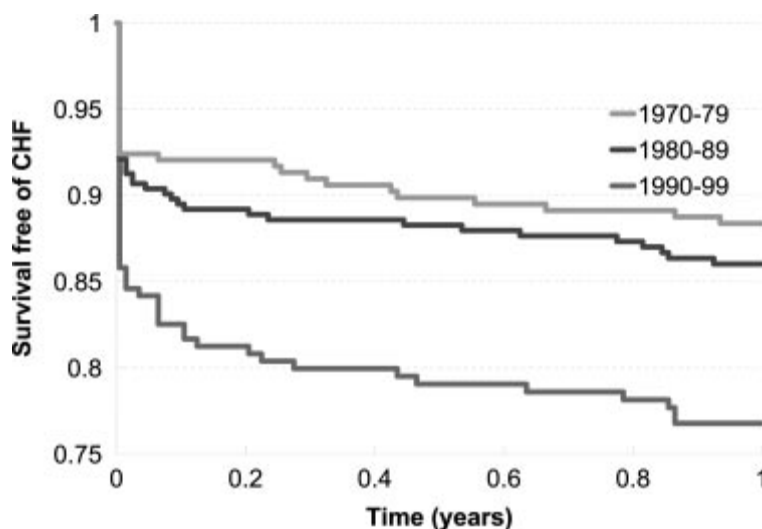
Ο επιπολασμός της νόσου στο γενικό πληθυσμό βρίσκεται περίπου στο 2% ενώ στον ηλικιωμένο πληθυσμό (>65 ετών) φτάνει το 10%. Η τρέχουσα επίπτωση της νόσου εκτιμάται σε 10 νέα περιστατικά ανά 1000 ανθρωποέτη. Τέλος, συνολικά για τους άντρες και τις γυναίκες, στο 40^ο έτος της ηλικίας, ο συνολικός για τη ζωή κίνδυνος ανάπτυξης ΚΑ είναι 20 % ενώ είναι αξιοσημείωτο ότι παραμένει αμετάβλητος και για το 80^ο έτος της ηλικίας, ακόμη κι εν όψει ενός μικρότερου προσδόκιμου επιβίωσης. Διακρίνοντας τους άντρες και τις γυναίκες χωρίς προηγούμενο επεισόδιο Οξέος Στεφανιαίου Συνδρόμου, στους άνδρες στο 40^ο έτος της ηλικίας τους, ο συνολικός για τη ζωή κίνδυνος για ΚΑ είναι 1 προς 9 ενώ για τις γυναίκες, ο ίδιος κίνδυνος υπολογίζεται στο 1 προς 6 (Lloyd-Jones et al. 2009)

Βασικές συνιστώσες που ερμηνεύουν την ανοδική αυτή τάση των ποσοστών εμφάνισης ΚΑ στον πληθυσμό αποτελούν οι εξής:

- ο Αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και άρα αύξηση του ποσοστού των ηλικιωμένων (η ΚΑ επιπολάζει ποσοστό 1% στις ηλικίες 50-59 ενώ φτάνει το 10% σε ηλικίες μεγαλύτερες των 75)(Ho et al. 1993, Lloyd-Jones et al. 2009)
- ο Καλύτερη αντιμετώπιση των ασθενών με ΚΑ (πρόληψη του αιφνίδιου θανάτου με β-ανταγωνιστές και αυτόματους εμφυτεύσιμους απινιδωτές) οδηγεί σε περισσότερους ασθενείς με ΚΑ εν ζωή (Moss et al. 2002)
- ο Αύξηση στην επιβίωση μετά από Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου (OEM) (Acute Myocardial Infarction, AMI) το οποίο οδηγεί σε Συστολική Δυσλειτουργία της Αριστερής Κοιλίας (ΣΔΑΚ) (Left Ventricular Systolic Dysfunction, LVSD)(Levy et al. 2002). Σε αυτό οφείλεται και το παράδοξο σε πρώτη ματιά (βλ. Σχήμα) όπου

τα περιστατικά ελεύθερα ΚΑ μετά από ΟΕΜ την περίοδο 1990-1999 φαίνεται να είναι σαφώς μικρότερα από ότι την περίοδο 1970-1979 (Velagaleti et al. 2008).

- ο Νέα διαγνωστική τεχνολογία και αυξημένη ευαισθητοποίηση για το πρόβλημα (Swedberg et al. 2005)
- ο Αύξηση της παχυσαρκίας και της σχετιζόμενης υπέρτασης (Rich 2005)



Εικόνα 2 Προσαρμοσμένη για το φύλο και την ηλικία επιβίωση χωρίς ΚΑ μετά από ΟΕΜ σε τρεις διαφορετικές δεκαετίες, για το πρώτο έτος μετά το σύμβαμα (CHF: Chronic Heart Failure).

Επιδημιολογικές μελέτες βασισμένες στον πληθυσμό σαφώς αναδεικνύουν την χρόνια υπέρταση και τη στεφανιαία νόσο ως τους μείζονες παράγοντες κινδύνου στο γενικό πληθυσμό (Cowie et al. 1997, Ho et al. 1993, Wilhelmsen et al. 2001). Θέμα συζήτησης, όμως, αποτελεί το ποια από τις δύο υπερτερεί. Σε κάθε περίπτωση, αποτελέσματα από τη μελέτη Framingham Offspring and Cohort, απεικονίζονται στον Πίνακα (Levy et al. 1996)

Πίνακας. Παράγοντες Κινδύνου για Καρδιακή Ανεπάρκεια: Framingham Offspring and Cohort Study*

	Age and Risk Factor-adjusted Hazard Ratio		Prevalence(%)		Population Attributable Risk	
	Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες
Υψηλή αρτηριακή πίεση (≥140/90 mm Hg)	2.1	3.4	60	62	39	59
Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου	6.3	6.0	10	3	34	13
Στηθάγχη	1.4	1.7	11	9	5	5
Διαβήτης	1.8	3.7	8	5	6	12
Υπερτροφία της Αριστερής Κοιλίας	2.2	2.9	4	3	4	5
Νόσος των βαλβίδων της καρδιάς	2.5	2.1	5	8	7	8
*Άτομα ηλικίας 40-89' 18-ετής παρακολούθηση						

*ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ ΟΞΕΟΣ
ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ*

Κατάλληλοι ερευνητικοί σχεδιασμοί που έχουν συσχετίσει την εμφάνιση Καρδιακής Ανεπάρκειας μετά από επεισόδιο Οξέος Στεφανιαίου Συνδρόμου δεν ανευρίσκονται στη διεθνή βιβλιογραφία (Kastorini et al. 2009).

2. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν η διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ της μακροχρόνιας κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών πριν από ένα επεισόδιο Οξέος Στεφανιαίου Συνδρόμου (Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου ή Ασταθής Στιθάγχη) και της εμφάνισης Συστολικής Δυσλειτουργίας της Αριστερής Κοιλίας μετά από αυτό καθώς και να συμβάλλει στην κάλυψη του ερευνητικού κενού που υφίσταται όσον αφορά την εκ των διατροφικών συνηθειών προστασία του μυοκαρδίου από τη σοβαρή ζημία που το ίδιο υφίσταται από την ισχαιμία και τη την ακόλουθη επαναιμάτωση στην περίπτωση ενός Οξέος Στεφανιαίου Επεισοδίου.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1. Δείγμα

Κατά τη διάρκεια των ετών 2006-2009 εντάχθηκαν στη μελέτη όλοι οι ασθενείς που νοσηλεύτηκαν διαδοχικά στην Α' Καρδιολογική Κλινική του Περιφερειακού Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών Π.Γ.Ν.Α.–«Ιπποκράτειο» της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου (n=984). Η μέση τιμή της ηλικίας των ατόμων ήταν $64,3 \pm 12,8$ έτη. Στο πλαίσιο της ίδιας μελέτης, επιπλέον ασθενείς εντάχθηκαν από την Β' Καρδιολογική Κλινική του Π.Γ.Ν.Α.–Ερυθρός Σταυρός, Κοργιαλένιο–Μπενάκειο ΕΕΣ, ωστόσο δεν περιλαμβάνονται στα παρόντα αποτελέσματα. Ο σκοπός της μελέτης ήταν να αξιολογηθεί η σχέση δημογραφικών, διατροφικών, κλινικών και χαρακτηριστικών του τρόπου ζωής με τον κίνδυνο εμφάνισης Συστολικής Δυσλειτουργίας της Αριστερής Κοιλίας (ΣΔΑΚ) (Left Ventricular Systolic Dysfunction, LVSD), αμέσως μετά από ένα μη θανατηφόρο επεισόδιο Οξέος Στεφανιαίου Συνδρόμου. Σε αυτό το πλαίσιο, συμπεριλήφθηκαν στο δείγμα υπό μελέτη, 775 άνδρες ($63,1 \pm 12,7$ ετών) και 209 γυναίκες ($68,7 \pm 12,3$ ετών).

3.2. Μετρήσεις

3.2.1. Διάγνωση του Οξέος Στεφανιαίου Συνδρόμου και της Καρδιακής Ανεπάρκειας

Κατά την εισαγωγή, πραγματοποιήθηκε ηλεκτροκαρδιογράφημα και αξιολογήθηκαν τα κλινικά συμπτώματα σε όλους τους ασθενείς, από καρδιολόγο της μελέτης. Με βάση τα ηλεκτροκαρδιογραφικά ευρήματα οι ασθενείς διακρίνονται σε έχοντες και μη έχοντες ανάσπαση του διαστήματος ST ενώ καταγράφονται και επιπλέον ηλεκτροκαρδιογραφικές ανωμαλίες. Επιπλέον, αξιολογήθηκαν οι ειδικοί βιοχημικοί δείκτες ενδεικτικοί της νέκρωσης ή της φλεγμονής των μυοκαρδιακών κυττάρων: Τροπονίνη I και του καρδιακού ισοενζύμου MB της κρεατινικής φωσφοκινάσης (CPK-MB).

Ειδικότερα, η διάγνωση του Οξέος Εμφράγματος του Μυοκαρδίου (OEM) (Acute Myocardial Infarction, AMI) τίθεται με βάση τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες (Thygesen et al. 2007) ενώ η Ασταθής Στηθάγχη (ΑΣ) (Unstable Angina, UA) προσδιορίζεται με την ύπαρξη ενός ή περισσότερων επεισοδίων Στηθάγχης σε κατάσταση ηρεμίας, τις τελευταίες 48 ώρες, κάτι που αντιστοιχεί στην Τάξη III της κατά Braunwald κατάταξης της Ασταθής Στηθάγχης (Braunwald 1989, Rutherford 2002).

Η συστολική λειτουργία της Αριστερής Κοιλίας αξιολογείται με ηχοκαρδιογράφημα για το οποίο χρησιμοποιήθηκε ο Hewlett-Packard Sonos 5500® κατά την 6^η-7^η ημέρα νοσηλείας. Η Συστολική Καρδιακή Ανεπάρκεια ορίστηκε ως η κατάσταση στην οποία το Κλάσμα Εξώθησης (ΚΕ) της Αριστερής Κοιλίας (Left Ventricular Ejection Fraction, LVEF) είναι μικρότερο του 40%, σύμφωνα με τις πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Καρδιολογίας (European Society of Cardiology) για τη διάγνωση και την θεραπεία της οξείας Καρδιακής Ανεπάρκειας (Swedberg et al. 2005).

3.2.2. Λοιπά κλινικά και βιοχημικά χαρακτηριστικά

Για κάθε ασθενή λήφθηκε ένα λεπτομερές ιατρικό ιστορικό, που περιλαμβάνει προηγούμενη νοσηλεία για καρδιαγγειακή νόσο, παρουσία Αρτηριακής Υπέρτασης, Υπερχοληστερολαιμίας, Νεφρικής Ανεπάρκειας και Σακχαρώδους Διαβήτη, καθώς και το ιατρικό ιστορικό της οικογένειας του ασθενή. Πρώιμο ιστορικό (<55 ετών για τους άνδρες και <65 ετών για τις γυναίκες) Αρτηριακής Υπέρτασης, Υπερχοληστερολαιμίας, Υπερτριγλυκερδαιμίας και Σακχαρώδους Διαβήτη, οριζόμενο ως η χρήση ειδικής φαρμακευτικής αγωγής ή ως γνωστή αλλά όχι υπό αγωγή υποκείμενη νόσος, κατηγοριοποιούσε τους ασθενείς ως άτομα με θετικό οικογενειακό ιστορικό για τους προαναφερθέντες παράγοντες κινδύνου.

Επιπλέον της Τροπονίνης I και του MB ισοενζύμου της CPK που αναφέρθηκαν ανωτέρω, μετρήθηκαν ο συνολικός αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων, η ουρία και το ουρικό οξύ. Δείγματα αίματος για τη μέτρηση της Τροπονίνης I και της MB-CPK λαμβάνονταν κάθε 4 ώρες για τις πρώτες 2 ημέρες. Η βιοχημική ανάλυση πραγματοποιήθηκε στο ίδιο εργαστήριο που πληροί τα κριτήρια Αναφοράς για τα Εργαστήρια του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (World Health Organization Reference Laboratories).

3.2.3. Δημογραφικά και Ανθρωπομετρικά Χαρακτηριστικά

Οι δημογραφικές παράμετροι που αξιολογούνται είναι: το Φύλο, η Ηλικία (βάσει του έτους γέννησης), η κύρια εργασία (Δημόσιος υπάλληλος, Μόνιμος ιδιωτικός υπάλληλος, Έκτακτος ιδιωτικός Υπάλληλος, Ελεύθερος επαγγελματίας, Εισοδηματίας, Συνταξιούχος πάνω από 1 έτος, Ανεργος, Οικιακά), το είδος της εργασίας (καθιστική, μεικτή, χειρωνακτική), τα συνολικά έτη σπουδών, η οικογενειακή κατάσταση (άγαμος, έγγαμος, διαζευγμένος, χήρος) και η οικονομική κατάσταση (κακή, μέτρια, καλή, πολύ καλή).

Στα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά που συλλέχθηκαν, περιλαμβάνονται το Σωματικό Βάρος (σε kg) και το Ύψος (σε cm) (αυτοδηλούμενα). Χρησιμοποιώντας το Βάρος και Ύψος υπολογίζεται ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) (Body Mass Index, BMI) με σκοπό την κατάταξη των ατόμων σε Λιποβαρή, Φυσιολογικού Βάρους, Υπέρβαρα ή Παχύσαρκα. Ο Δείκτης Μάζας Σώματος υπολογίζεται διαιρώντας την τιμή (σε kg) του Σωματικού Βάρους με το τετράγωνο της τιμής (σε m²) του Ύψους. Ο ασθενής χαρακτηρίζεται ως Λιποβαρής, Φυσιολογικού Βάρους, Υπέρβαρος ή Παχύσαρκος εφόσον ο Δείκτης Μάζας Σώματος για τον ίδιο είναι: μικρότερος από 18,5 kg/m², στο διάστημα 18,5-24,9 kg/m², στο διάστημα 25-29,9 kg/m² ή μεγαλύτερος από 30 kg/m² αντίστοιχα.

3.2.4. Χαρακτηριστικά του Τρόπου Ζωής

3.2.4.1 Σωματική Δραστηριότητα

Αξιολογείται ως η οποιουδήποτε τύπου σωματική δραστηριότητα ενώ επίσης καταγράφεται η συχνότητα αυτής μέσα στην εβδομάδα (καθόλου, σπάνια, 1-2 φορές, 3-4 φορές, ≥ 5 φορές), η μέση διάρκεια κάθε φορά (σε λεπτά), τα χρόνια που διατηρείται αυτό το πρότυπο σωματικής δραστηριότητας καθώς και η ένταση της σωματικής άσκησης σε μια κλίμακα 1-12 (1-4 ελαφρά, 5-8 μέτρια, 9-12 έντονη φυσική δραστηριότητα).

3.2.4.2 Καπνιστικές Συνήθειες

Ως ενεργοί καπνιστές θεωρούνται εκείνοι που καπνίζουν έστω και ένα τσιγάρο την ημέρα στο τελευταίο έτος. Στην κατηγορία των πρώην καπνιστών κατατάσσονται εκείνοι που έχουν

διακόψει το κάπνισμα για χρόνο μεγαλύτερο από ένα έτος. Οι υπόλοιποι ανήκουν στην κατηγορία των μη καπνιστών.

Αξιολογούνται επίσης το σύνολο των ετών καπνίσματος, το είδος του καπνού, ο μέσος αριθμός τσιγάρων ανά ημέρα καθώς και οι καπνιστικές συμπεριφορές όσον αφορά το χώρο και τα υπόλοιπα άτομα που εκτίθενται. Τέλος, αξιολογείται και το ενδεχόμενο στο οποίο ο ερωτώμενος εκτίθεται παθητικά στο κάπνισμα για περισσότερο από 30 λεπτά την ημέρα στο χώρο εργασίας ή στο οικείο περιβάλλον του όπως και το σύνολο των ετών που συμβαίνει αυτό.

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του κάθε ασθενή, αποτιμώνται επιπλέον οι ώρες τηλεθέασης καθώς και ο αριθμός των γευμάτων που καταναλώνονται μπροστά σε αυτήν (βλ. Παράρτημα).

3.2.5. Ψυχολογική αξιολόγηση

Η ψυχολογική αξιολόγηση στηρίχτηκε στην κλίμακα του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών Κατάθλιψης (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, CES-D). Η κλίμακα αυτή χρησιμοποιείται για την κατάταξη και την εκτίμηση της κατάθλιψης. Υψηλότερες τιμές της κλίμακας αυτής δηλώνουν βαρύτερη κατάθλιψη. Το ερωτηματολόγιο CES-D αποτελείται από 15 ερωτήσεις όπου οι ασθενείς αναφέρουν τη συχνότητα με την οποία βιώνουν τα ερωτηθέντα ψυχολογικά συμπτώματα σε διάρκεια 90 ημερών (0-5 ημέρες=0, 5-15 ημέρες=1, 15-45 ημέρες=2, 45-60 ημέρες=3, >60 ημέρες=4 για τις ερωτήσεις 3, 8, 13, 15. Για τις υπόλοιπες ερωτήσεις ισχύει αντίστροφη βαθμολογία, δηλαδή 0-5 ημέρες=4, 5-15 ημέρες=3, 15-45 ημέρες=2, 45-60 ημέρες=1 και >60 ημέρες=0).

3.2.6. Διατροφική Αξιολόγηση

Οι διαιτητικές συνήθειες αξιολογήθηκαν χρησιμοποιώντας ένα ειδικό, επαναλήψιμο, ημιποσοτικό ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων που αναπτύχθηκε στο παρελθόν (Panagiotakos et al. 2005a, Panagiotakos et al. 2005b) σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του Τμήματος Διατροφής της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας (Trichopoulou 2000). Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε για τον κάθε ασθενή υπό τη μορφή συνέντευξης, μετά την 1^η ή 2^η ημέρα νοσηλείας από κατάλληλα εκπαιδευμένο διαιτολόγο.

Η διαιτητική πληροφορία που αντλήθηκε, περιελάμβανε την συχνότητα κατανάλωσης (φορές/εβδομάδα) όλων των ομάδων τροφίμων (κόκκινο και λευκό κρέας, ψάρι, όσπρια, λαχανικά, δημητριακά, ζυμαρικά, φρούτα, καρποί, γλυκά, τυρί και άλλα γαλακτοκομικά προϊόντα, ολικής άλεσης ή λευκό ψωμί) καθώς και την κατανάλωση τηγανητών προϊόντων, αλατιού, τη χρήση ελαιολάδου, σπορελαίου, μαργαρίνης και βουτύρου στο καθημερινό μαγείρεμα, την κατανάλωση νερού και άλλων ροφημάτων (καφές, τσάι, χαμομήλι) κατά τη διάρκεια των τελευταίων 30 ημερών. Ακόμη, αξιολογήθηκαν παράμετροι που έχουν να κάνουν με τη διαιτητική συμπεριφορά των ασθενών, όπως ο αριθμός των γευμάτων μέσα στην ημέρα, η ώρα στην οποία αυτά καταναλώνονται, εάν οι ίδιοι είναι υπεύθυνοι για την προετοιμασία του φαγητού, οι ώρες τηλεθέασης, τα γεύματα μπροστά στην τηλεόραση αλλά και επιπλέον ερωτήσεις, με όλα τα παραπάνω να είναι διαθέσιμα στο Παράρτημα.

Ιδιαίτερα όσον αφορά τα φρούτα η πρόσληψη αυτών προσδιορίστηκε ως αριθμός φρούτων που καταναλώνονται την ημέρα (στην περίπτωση που καταναλώνεται ημερησίως λιγότερο από 1 φρούτο, τότε γίνεται αναγωγή της εβδομαδιαίας ποσότητας στην ημέρα διαιρώντας την εβδομαδιαία ποσότητα με το 7). Παρότι η κατανάλωση χυμών καταγράφηκε, δεν αξιολογείται λόγω της ιδιαίτερα μικρής κατανάλωσης.

3.3. Βιοηθική

Η παρούσα μελέτη, εγκρίθηκε από την Επιτροπή Βιοηθικής της Α' Καρδιολογικής Κλινικής του Π.Γ.Ν.Α. «Ιπποκράτειο» και διεκπεραιώθηκε σε συμφωνία με τη Διακήρυξη του Ελσίνκι (1989) του Παγκόσμιου Οργανισμού Ιατρικής (World Medical Association) που υιοθετείται στην Ελλάδα (Υπ. Αποφ. Α6/10983/1/1984).

3.4. Στατιστική Ανάλυση

Οι συνεχείς μεταβλητές παριστάνονται ως Μέση Τιμή $\pm$ Μία Τυπική Απόκλιση, ενώ οι ποιοτικές (κατηγορικές) μεταβλητές παριστάνονται ως απόλυτες (αριθμός ατόμων) ή σχετικές (%) συχνότητες. Προκειμένου για την αξιολόγηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ των κατηγορικών μεταβλητών και της έκβασης χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο χ^2 του Pearson ενώ ομοίως για τις

συνεχείς μεταβλητές χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο t του Student. Ο έλεγχος της κανονικότητας των μεταβλητών πραγματοποιήθηκε γραφικά με διαγράμματα Q-Q ενώ ο έλεγχος για την ισότητα των διακυμάνσεων γίνεται με το κριτήριο του Levene. Η ύπαρξη πολυσυγγραμμικότητας εξετάζεται για κάθε μοντέλο λογαριθμικής παλινδρόμησης μελετώντας τις τιμές VIF (Variance Inflation Factor) για τις ανεξάρτητες (προβλεπτικές) μεταβλητές. Οι εκτιμήσεις για τους Σχετικούς Κινδύνους εμφάνισης ΣΔΑΚ βασίζονται στον υπολογισμό του Σχετικού Λόγου και του αντίστοιχου Διαστήματος Εμπιστοσύνης (ΔΕ)(Confidence Interval, CI) μέσα από την εφαρμογή Πολλαπλής Λογαριθμικής Παλινδρόμησης στην οποία λαμβάνονται υπόψη και ένα σύνολο μεταβλητών που εκτιμάται ότι παίζουν το ρόλο των συγχυτικών παραγόντων.

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του λογισμικού SPSS 14.0

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Περιγραφικά στοιχεία των ασθενών

Το δείγμα αποτελείται από 984 άτομα ηλικίας $64,3 \pm 12,8$ έτη. Το νεαρότερο άτομο ήταν 22 ετών και το γηραιότερο 95. Άνδρες ήταν οι 775 (78,8%) και γυναίκες οι 209 (21,2%). Για το 70% του δείγματος αυτό ήταν το πρώτο οξύ Στεφανιαίο επεισόδιο, ενώ το 30% είχαν εγκατεστημένη Στεφανιαία Νόσο. Το 61,3% του δείγματος ήταν υπερτασικοί και το 38,7% νορμοτασικοί, ενώ το 32,7% ήταν διαβητικοί. Οι μισοί από το δείγμα δήλωσαν καπνιστές (48,5%), ενώ το 57,3% ήταν υπερχοληστερολαιμικοί. Τέλος, το 35,6% του δείγματος είχαν αυξημένες τιμές τριγλυκεριδίων στο αίμα.

Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι το 46,4% των ασθενών οδηγήθηκε μετά το οξύ Στεφανιαίο επεισόδιο σε καρδιακή ανεπάρκεια ενώ το 53,6% διατήρησε κλάσμα εξώθησης μεγαλύτερο του 40%.

Πίνακας 1: Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων ανάλογα με κοινωνικά, δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών*.					
	<1/ημέρα	1-2/ημέρα	3-4/ημέρα	≥5/ημέρα	p
Συνολικό δείγμα	18,0	58,2	20,0	3,9	
Κοινωνικά και Δημογραφικά Χαρακτηριστικά-					
Φύλο					0,35
<i>Ανδρες</i>	18,5	58,5	18,7	4,3	
<i>Γυναίκες</i>	16,3	57,0	24,4	2,2	
Κάπνισμα τώρα					<0,001
<i>Ναι</i>	25,2	52,3	17,7	4,9	
<i>Όχι</i>	12,2	62,8	22,0	3,0	
Οικογενειακή κατάσταση					0,26
<i>Αγαμοι</i>	28,9	39,5	26,3	5,3	
<i>Παντρεμένοι</i>	16,6	58,3	20,6	4,5	
<i>Διαζευγμένοι</i>	17,6	61,8	17,6	2,9	
<i>Χήροι</i>	20,0	64,0	16,0	0,0	
Κλινικά Χαρακτηριστικά					
Παχυσαρκία					0,23
<i>Ναι</i>	15,5	61,3	17,4	5,8	
<i>Όχι</i>	19,5	56,3	21,2	3,1	
Υπερχοληστερολαιμία					0,88
<i>Ναι</i>	18,0	58,8	19,8	3,4	
<i>Όχι</i>	16,7	58,8	20,0	4,6	
Υπερτριγλυκεριδαμία					0,28
<i>Ναι</i>	15,5	55,8	24,3	4,4	
<i>Όχι</i>	17,4	60,9	17,1	4,6	
Σ. Διαβήτης					0,07
<i>Ναι</i>	13,0	65,2	19,0	2,7	
<i>Όχι</i>	20,1	54,6	20,6	4,6	
Υπέρταση					0,84
<i>Ναι</i>	16,8	58,5	20,9	3,8	
<i>Όχι</i>	19,5	57,5	19,0	4,1	
Πρώτη εμφάνιση ΣΝ					0,09
<i>Ναι</i>	21,1	56,1	18,5	4,3	
<i>Όχι</i>	13,7	60,9	22,2	3,2	
*Τα νούμερα παρουσιάζονται ως ποσοστά (%) της κάθε υποκατηγορίας					

Πίνακας 2: Συχνότητα κατανάλωσης φρέσκων σαλατών ανάλογα με κοινωνικά, δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών					
	Ποτέ/Σπάνια	2-4 φορές/μήνα	2-4 φορές/εβδομάδα	Συχνά	p
Κοινωνικά και Δημογραφικά Χαρακτηριστικά					
Φύλο					0,18
<i>Ανδρες</i>	3,2	9,4	36,7	50,8	
<i>Γυναίκες</i>	6,1	8,6	30,1	55,2	
Κάπνισμα τώρα					0,58
<i>Ναι</i>	2,8	9,7	35,4	52,0	
<i>Όχι</i>	4,8	8,8	35,0	51,3	
Οικογενειακή κατάσταση					0,02
<i>Άγαμοι</i>	12,2	12,2	34,1	41,5	
<i>Παντρεμένοι</i>	2,9	7,9	34,4	54,8	
<i>Διαζευγμένοι</i>	5,3	10,5	47,4	36,8	
<i>Χήροι</i>	7,1	14,1	32,9	45,9	
Κλινικά Χαρακτηριστικά					
Παχυσαρκία					0,27
<i>Ναι</i>	4,9	12,0	30,6	52,5	
<i>Όχι</i>	3,5	8,2	36,0	52,3	
Υπερχοληστερολαιμία					0,51
<i>Ναι</i>	5,0	9,5	34,0	51,5	
<i>Όχι</i>	2,7	9,2	36,3	51,9	
Υπερτριγλυκεριδαμία					0,21
<i>Ναι</i>	6,1	6,1	33,8	54,0	
<i>Όχι</i>	3,6	10,2	34,9	51,2	
Σ. Διαβήτης					0,39
<i>Ναι</i>	4,6	11,1	37,3	47,0	
<i>Όχι</i>	3,8	8,1	34,8	53,3	
Υπέρταση					0,04
<i>Ναι</i>	4,6	10,7	37,2	47,4	
<i>Όχι</i>	3,0	6,8	32,6	57,6	
Πρώτη εμφάνιση ΣΝ					0,03
<i>Ναι</i>	3,0	9,8	31,9	55,3	
<i>Όχι</i>	5,2	7,9	40,4	46,4	
*Τα νούμερα παρουσιάζονται ως ποσοστά (%) της κάθε υποκατηγορίας					

Πίνακας 3. Κοινωνικά-δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών ανάλογα την έκβασή τους.			
	ΣΔΔΚ	Όχι ΣΔΔΚ	P
Κοινωνικά και Δημογραφικά Χαρακτηριστικά			
Ηλικία	65,72±13,7	63,08±11,85	<0,01
Άρρενες	79,6%	78%	0,52
Οικογενειακή κατάσταση			0,41
Άγαμοι	7,3	5,7	
Παντρεμένοι	71,8	76,6	
Διαζευγμένοι	5,5	6,0	
Χήροι	15,4	11,7	
Φυσική δραστηριότητα			0,20
Ποτέ	33,1%	26,1%	
Σπάνια	10,6%	12,4%	
1-2 φορές/εβδ	8,4%	7,4%	
3-4 φορές/εβδ	27,2%	33,5%	
>5 φορές/εβδ	20,6%	20,6%	
Κάπνισμα			0,98
Ποτέ	29,3%	28,9%	
Παλιά	22,5%	22,3%	
Τώρα	48,2%	48,8%	
Παχυσαρκία	26,3%	28,8%	0,46
Υπερτριγλυκεριδαιμία	33,9	36,8	0,47
Υπέρταση	59,4%	62,8%	0,31
Υπερχοληστερολαιμία	56,8%	57,7%	0,79
Σ. Διαβήτης (ΣΔ)	36,1%	29,9%	0,04
Προηγούμενη εμφάνιση ΣΝ	30,4%	31,4%	0,75

Πίνακας 4: Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών ανάλογα με την εμφάνιση ΣΔΔΚ.			
	ΣΔΔΚ	Όχι ΣΔΔΚ	<i>p</i>
Φρούτα (μερίδες/ημέρα)	1,89 ± 1,5	1,68 ± 1,4	0,09
Φρούτα			0,34
<i><1/ημέρα</i>	15,9	19,4	
<i>1-2/ημέρα</i>	57,1	58,9	
<i>3-4/ημέρα</i>	23,3	17,7	
<i>≥5/ημέρα</i>	3,7	4,0	
Ωμές σαλάτες			0,55
<i>Ποτέ</i>	3,2%	4,5%	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	10,5%	8,1%	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	33,9%	36,1%	
<i>Συχνά</i>	52,4%	51,3%	
Χορταρικά βρασμένα			0,48
<i>Ποτέ</i>	14,1	10,2	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	30,0	30,0	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	44,1	47,0	
<i>Συχνά</i>	11,9	12,8	
Τηγανητά Λαχανικά			0,89
<i>Ποτέ</i>	56,1	60,0	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	26,5	24,4	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	15,5	14,1	
<i>Συχνά</i>	1,9	1,5	
Λαδερά φαγητά			0,81
<i>Ποτέ</i>	11,2	9,5	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	40,7	43,7	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	42,3	40,7	
<i>Συχνά</i>	5,8	6,1	
Vegetable Score			0.06
<i>Ποτέ</i>	1.3	0.5	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	3.5	1.0	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	19.6	16.7	
<i>Συχνά</i>	75.6	81.7	

Πίνακας 5: Η κατανάλωση των βασικών ομάδων τροφίμων στις 2 ομάδες			
	ΣΔΑΚ	Όχι ΣΔΑΚ	P
Κόκκινο κρέας			0,36
<i>Ποτέ</i>	5,7%	4,2%	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	30,7%	32,6%	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	55,1%	51,4%	
<i>Συχνά</i>	8,5%	11,7%	
Κοτόπουλο			0,10
<i>Ποτέ</i>	9,8%	12,3%	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	41,9%	48%	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	36,2%	45,4%	
<i>Συχνά</i>	2,9%	3,4%	
Όσπρια			0,33
<i>Ποτέ</i>	10,5%	12,1%	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	46,7%	51,2%	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	41,3%	35,9%	
<i>Συχνά</i>	1,6%	0,8%	
Ψάρι			0,03
<i>Ποτέ</i>	9,8%	7,9%	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	47,3%	57,6%	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	39,4%	32,9%	
<i>Συχνά</i>	3,5%	1,6%	
Γαλακτοκομικά			0,12
<i>Ποτέ</i>	19,3%	12,9%	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	8,7%	10,5%	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	21,2%	26,8%	
<i>Συχνά</i>	50,8%	49,8%	
Ζυμαρικά			0,64
<i>Ποτέ</i>	8,7%	5,3%	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	30,8%	29,1%	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	56,3%	50,0%	
<i>Συχνά</i>	10,6%	9,3%	
Φέτα			0,72
<i>Ποτέ</i>	16,3%	19,6%	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	9,2%	7,0%	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	30,4%	31,7%	
<i>Συχνά</i>	44,0%	41,7%	
Δημητριακά			0,27
<i>Ποτέ</i>	71,6%	75,6%	
<i>2-4 φορές/μήνα</i>	3,6%	4,8%	
<i>2-4 φορές/ εβδομάδα</i>	8,2%	9,6%	
<i>Συχνά</i>	16,5%	10,0%	
Ελαιόλαδο καθημερινά	98,5%	99%	0,64
Κατανάλωση κόκκινου κρασιού	42 (14,7%)	78 (21,5%)	0,02

Πίνακας 6: Υπόδειγμα λογαριθμική παλινδρόμησης που υπολογίστηκε για να εκτιμήσει την πιθανότητα ανάπτυξης ΣΔΔΚ, σύμφωνα με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών.

	Σχετικός λόγος	95% ΔΕ
Fruit-Score		
<1 εβδομάδα	1,000	
1-2 εβδομάδα	1,56	0,88-2,77
3-4 εβδομάδα	1,85	0,94-3,66
≥5 εβδομάδα	1,07	0,37-3,09
Vegetable-Score		
Σπάνια	1,00	
2-4 /εβδομάδα	0,86	0,05-14,72
2-4 /μήνα	0,15	0,01-1,70
Συχνά	0,10	0,00-1,09
Ηλικία (έτη)	1,00	0,99-1,02
Θηλυκό Γένος	0,89	0,55-1,45
Κάπνισμα	1,05	0,67-1,65
Φυσική δραστηριότητα		
Ποτέ	1,000	
Σπάνια	0,54	0,27-1,07
1-2 φορές/εβδομάδα	0,69	0,32-1,46
3-4 φορές/εβδομάδα	0,61	0,37-1,03
>5 φορές/εβδομάδα	0,58	0,32-1,04
Υπέρταση	0,81	0,53-1,23
Υπερτριγλυκεριδαμία	0,81	0,53-1,24
Σ. Διαβήτης	1,45	0,93-2,25
ΔΜΣ	0,98	0,94-1,02
Πρώτη εμφάνιση ΣΝ	0,89	0,58-1,35
MedDietscore	1,04	0,99-1,08

Πίνακας 7: Υπόδειγμα λογαριθμική παλινδρόμησης που υπολογίστηκε για να εκτιμήσει την πιθανότητα ανάπτυξης ΣΔΔΚ, σύμφωνα με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών.

	Σχετικός λόγος	95% ΔΕ
Vegetable-Score		
<i>Σπάνια</i>	1,000	
<i>2-4 /εβδομάδα</i>	0,90	0,05-15,35
<i>2-4 /μήνα</i>	0,16	0,01-1,75
<i>Συχνά</i>	0,11	0,01-1,20
Fruits consumption (per item)	1,08	0,94-1,23
Ηλικία (έτη)	1,00	0,99-1,02
Φύλο	0,91	0,56-1,47
Κάπνισμα	1,01	0,64-1,57
Φυσική δραστηριότητα		
<i>Ποτέ</i>	1,000	
<i>Σπάνια</i>	0,57	0,29-1,12
<i>1-2 φορές/εβδομάδα</i>	0,74	0,35-1,56
<i>3-4 φορές/εβδομάδα</i>	0,64	0,38-1,07
<i>>5 φορές/εβδομάδα</i>	0,58	0,32-1,04
Υπέρταση	0,81	0,53-1,22
Υπερτριγλυκεριδαμία	0,81	0,53-1,24
Σ. Διαβήτης	1,48	0,95-2,29
ΔΜΣ	0,98	0,94-1,04
Πρώτη εμφάνιση ΣΝ	0,87	0,57-1,32
MedDietScore	1,03	0,99-1,08

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

5.1. Περιορισμοί της μελέτης

Δεδομένου ότι το κυρίαρχο εργαλείο για την αξιολόγηση των μακροχρόνιων παρελθοντικών διατροφικών συνηθειών ήταν ένα ημιποσοτικό ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων –παρά το γεγονός ότι ήταν ελεγμένο ως προς την αξιοπιστία του- δημιουργεί εξ αρχής το πρόβλημα της ανάκλησης της διατροφικής πληροφορίας. Είναι επίσης σημαντικό ότι δεδομένης της αυξημένης συχνά ηλικίας των ασθενών ήταν περισσότερο δύσκολο για αυτούς να εκτιμήσουν και να ανάγουν στην ερωτώμενη συχνότητα τη διαιτητική τους συμπεριφορά ενώ η έλλειψη οπτικών βοηθημάτων παρά την εκπαίδευση των διαιτολόγων οδηγεί αναμφισβήτητα σε απώλεια πληροφορίας. Άλλοι παράγοντες που αξιολογήθηκαν με βάση την εκτίμηση από μνήμης των ασθενών, όπως το κάπνισμα και η χρονική στιγμή εμφάνισης παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, συμβάλλουν επίσης στην αλλοίωση της πληροφορίας που συλλέγεται. Το τελευταίο πρόβλημα αντιμετωπίστηκε σε σημαντικό βαθμό με την ανασκόπηση του ιατρικού αρχείου των ασθενών (Kastorini et al. 2009). Ακόμη θα ήταν ίσως χρήσιμο να γίνει περισσότερο λεπτομερής αξιολόγηση του είδους των φρούτων καθώς έχει περιγραφεί στη βιβλιογραφία σαφής ετερογένεια ανάμεσα στα διάφορα φρούτα και λαχανικά (Joshi et al. 2001).

Στους περιορισμούς της μελέτης επίσης καταλογίζεται η πιθανή επίδραση άγνωστων, μη ελέγξιμων ή μη μετρήσιμων συγχυτικών παραγόντων που αλλοιώνουν τις υπο μελέτη συσχετίσεις δημιουργώντας δευτερεύουσες συσχετίσεις. Είναι ενδεικτικό πως η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σχετίζεται με συγκεκριμένα κοινωνικοπολιτισμικά χαρακτηριστικά ή χαρακτηριστικά του τρόπου ζωής (Joshi et al. 1999, Nestle 1996).

5.2. Συμπεράσματα

Στην παρούσα εργασία, τα φρούτα και τα λαχανικά δεν φάνηκε να δρουν ευεργετικά όσον αφορά την εμφάνιση Συστολικής Δυσλειτουργίας της Αριστερής Κοιλίας, με τα διαστήματα εμπιστοσύνης να μην δίνουν σαφή εικόνα για την τάση της σχέσης που υπάρχει ανάμεσα στα δύο χαρακτηριστικά και τους συντελεστές παλινδρόμησης να μην είναι στατιστικά σημαντικοί ($p>0,05$).

Θα περίμενε κανείς, ενδεχομένως, τα φρούτα και τα λαχανικά να εμφανίσουν μια προστατευτική δράση στο καρδιαγγειακό σύστημα και συγκεκριμένα στην καρδιά. Πολλοί μηχανισμοί έχουν αποδοθεί στην προστατευτική δράση που φαίνεται να ασκούν όσον αφορά τα καρδιαγγειακά νοσήματα, άλλοι λιγότερο και άλλοι περισσότερο καλά τεκμηριωμένοι: τα χαμηλότερα επίπεδα κυκλοφορούσας hs-CRP και άρα μια αντιφλεγμονώδης δράση(Nanri et al. 2007), μειωμένα μορια προσκολλησης(Meydani 2003), μειωμένη αρτηριακή πίεση, αύξηση των επιπέδων του μονοξειδίου του αζώτου (Nitric Oxide, NO)(Milkowski et al. 2009) στην κυκλοφορία και αντιοξειδωτική δράση(Andreadou et al. 2009) είναι μόνο μερικά από αυτά. Από την άλλη, οι ενδογενείς μηχανισμοί προστασίας της καρδιάς που αναφέρονται στη βιβλιογραφία ως pre-conditioning και post-conditiong, θα μπορούσε να είναι ένας βασικός άξονας ευεργετικής ή όχι δράσης των διαφόρων βιοδραστικών μορίων που ανιχνεύονται κατά δεκάδες στα τρόφιμα(Andreadou et al. 2009).

Όπως καθίσταται φανερό από το σχεδιασμό της μελέτης, η βασική συλλογιστική που την υποκίνησε, ήταν το κατά πόσο οι μακροχρόνιες διατροφικές συνήθειες των ατόμων (αλλά και λοιποί κοινωνικοί/δημογραφικοί παράγοντες) πριν την εκδήλωση επεισοδίου Οξέος Στεφανιαίου Συνδρόμου (Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου ή Ασταθής Στηθάγχη) να προστατεύσουν το μυοκάρδιο από μια βλάβη τόσο μαζική ώστε να μην εμφανιστεί αμέσως μετά Συστολική Δυσλειτουργίας της Αριστερής Κοιλίας. Η διατροφή στο σύνολό της έχει επανειλημμένα αποδείξει το θεμελιώδη ρόλο της τόσο στην πρόληψη όσο και τη θεραπεία χρονίων ή όχι νοσημάτων. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ωστόσο, φαίνεται πως η διατροφή –από την σκοπιά της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών- δεν ήταν ικανή να προστατέψει σημαντικά την καρδιά και να διαφοροποιήσει τα ποσοστά εμφάνισης καρδιακής ανεπάρκειας ανάλογα με την κατανάλωση αυτών. Είναι ιδιαίτερα ισχυροί και αρκετοί οι υπόλοιποι παράγοντες που «ελέγχουν» τη συγκεκριμένη έκβαση με τους πιο αντιπροσωπευτικούς από αυτούς να είναι ο χρόνος μετάβασης στο νοσοκομείο από την έναρξη του πόνου, ο χρόνος από την είσοδο στο νοσοκομείο έως τη χορήγηση ή όχι θρομβόλυσης, η πρωτογενής αγγειοπλαστική ή η αγγειοπλαστική διάσωσης. Ακόμη, κυρίαρχο ρόλο

διαδραματίζει το κατά πόσο ήταν επιτυχείς οι προαναφερθέντες χειρισμοί, που μαζί με άλλους ιατρικούς χειρισμούς και το κατά πόσο ήταν το πρώτο επεισόδιο ΟΣΣ στη ζωή του ασθενή φαίνεται να ελέγχουν ισχυρή την υπό μελέτη έκβαση. Ελπιδοφόρο πάντως παράμενει το γεγονός ότι σε νορμοτασικούς ασθενείς, η μέτρια και η υψηλή κατανάλωση καφέ φαίνεται να συσχετίζεται με μειωμένη πιθανότητα εμφάνισης ΣΔΑΚ(Kastorini et al. 2009).

Εν κατακλείδι, τα φρούτα και τα λαχανικά είναι σαφές πως τα φρούτα και τα λαχανικά πρέπει να καταναλώνονται στο πλαίσιο μιας ισορροπημένης και υγιεινής διατροφής αφενός βασικός μηχανισμός αντικατάστασης τροφίμων με περισσότερο επιβλαβή θρεπτικά συστατικά αλλά βέβαια και ως μια από τις καλύτερες πηγές βιταμινών, διαιτητικών ινών, φυτοχημικών και νερού.



6.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Andreadou, I., E. K. Iliodromitis, D. Farmakis, and D. T. Kremastinos. 2009. "To prevent, protect and save the ischemic heart: antioxidants revisited." *Expert Opin Ther Targets* 13(8):945-56.
- Benetou, V., P. Orfanos, P. Lagiou, D. Trichopoulos, P. Boffetta, and A. Trichopoulou. 2008. "Vegetables and fruits in relation to cancer risk: evidence from the Greek EPIC cohort study." *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 17(2):387-92.
- Braunwald, E. 1989. "Unstable angina. A classification." *Circulation* 80(2):410-4.
- Cowie, M. R., A. Mosterd, D. A. Wood, J. W. Deckers, P. A. Poole-Wilson, G. C. Sutton, and D. E. Grobbee. 1997. "The epidemiology of heart failure." *Eur Heart J* 18(2):208-25.
- Dauchet, L., P. Amouyel, and J. Dallongeville. 2005. "Fruit and vegetable consumption and risk of stroke: a meta-analysis of cohort studies." *Neurology* 65(8):1193-7.
- . 2009. "Fruits, vegetables and coronary heart disease." *Nat Rev Cardiol* 6(9):599-608.
- Dauchet, L., P. Amouyel, S. Hercberg, and J. Dallongeville. 2006. "Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies." *J Nutr* 136(10):2588-93.
- Graves E, Gillum B. 1996. "1994 Summary: National Hospital Discharge Survey: Advance Data. Hyattsville, MD, National Center for Health Statistics, 1996:278:1-12."
- He, F. J., C. A. Nowson, and G. A. MacGregor. 2006. "Fruit and vegetable consumption and stroke: meta-analysis of cohort studies." *Lancet* 367(9507):320-6.
- Ho, K. K., J. L. Pinsky, W. B. Kannel, and D. Levy. 1993. "The epidemiology of heart failure: the Framingham Study." *J Am Coll Cardiol* 22(4 Suppl A):6A-13A.
- Hu, F. B. 2002. "Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology." *Curr Opin Lipidol* 13(1):3-9.
- . 2003. "Plant-based foods and prevention of cardiovascular disease: an overview." *Am J Clin Nutr* 78(3 Suppl):544S-551S.
- Hunt, S. A., W. T. Abraham, M. H. Chin, A. M. Feldman, G. S. Francis, T. G. Ganiats, M. Jessup, M. A. Konstam, D. M. Mancini, K. Michl, J. A. Oates, P. S. Rahko, M. A. Silver, L. W. Stevenson,

and C. W. Yancy. 2009. "2009 Focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Developed in Collaboration With the International Society for Heart and Lung Transplantation." *J Am Coll Cardiol* 53(15):e1-e90.

Joshiyura, K. J., A. Ascherio, J. E. Manson, M. J. Stampfer, E. B. Rimm, F. E. Speizer, C. H. Hennekens, D. Spiegelman, and W. C. Willett. 1999. "Fruit and vegetable intake in relation to risk of ischemic stroke." *JAMA* 282(13):1233-9.

Joshiyura, K. J., F. B. Hu, J. E. Manson, M. J. Stampfer, E. B. Rimm, F. E. Speizer, G. Colditz, A. Ascherio, B. Rosner, D. Spiegelman, and W. C. Willett. 2001. "The effect of fruit and vegetable intake on risk for coronary heart disease." *Ann Intern Med* 134(12):1106-14.

Kastorini, C. M., C. Chrysoshoou, D. Panagiotakos, P. Aggelopoulos, C. Lontou, C. Pitsavos, and C. Stefanadis. 2009. "Moderate coffee consumption lowers the likelihood of developing left ventricular systolic dysfunction in post-acute coronary syndrome normotensive patients." *J Med Food* 12(1):29-36.

Law, M. R., and J. K. Morris. 1998. "By how much does fruit and vegetable consumption reduce the risk of ischaemic heart disease?" *Eur J Clin Nutr* 52(8):549-56.

Levy, D., S. Kanchaiah, M. G. Larson, E. J. Benjamin, M. J. Kupka, K. K. Ho, J. M. Murabito, and R. S. Vasan. 2002. "Long-term trends in the incidence of and survival with heart failure." *N Engl J Med* 347(18):1397-402.

Levy, D., M. G. Larson, R. S. Vasan, W. B. Kannel, and K. K. Ho. 1996. "The progression from hypertension to congestive heart failure." *JAMA* 275(20):1557-62.

Lloyd-Jones, D., R. Adams, M. Carnethon, G. De Simone, T. B. Ferguson, K. Flegal, E. Ford, K. Furie, A. Go, K. Greenlund, N. Haase, S. Hailpern, M. Ho, V. Howard, B. Kissela, S. Kittner, D. Lackland, L. Lisabeth, A. Marelli, M. McDermott, J. Meigs, D. Mozaffarian, G. Nichol, C. O'Donnell, V. Roger, W. Rosamond, R. Sacco, P. Sorlie, R. Stafford, J. Steinberger, T. Thom, S. Wasserthiel-Smoller, N. Wong, J. Wylie-Rosett, and Y. Hong. 2009. "Heart disease and stroke statistics--2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee." *Circulation* 119(3):480-6.

- Meydani, M. 2003. "Soluble adhesion molecules: surrogate markers of cardiovascular disease?" *Nutr Rev* 61(2):63-8.
- Milkowski, A., H. K. Garg, J. R. Coughlin, and N. S. Bryan. 2009. "Nutritional epidemiology in the context of nitric oxide biology: A risk-benefit evaluation for dietary nitrite and nitrate." *Nitric Oxide*.
- Moss, A. J., W. Zareba, W. J. Hall, H. Klein, D. J. Wilber, D. S. Cannom, J. P. Daubert, S. L. Higgins, M. W. Brown, and M. L. Andrews. 2002. "Prophylactic implantation of a defibrillator in patients with myocardial infarction and reduced ejection fraction." *N Engl J Med* 346(12):877-83.
- Nanri, A., M. A. Moore, and S. Kono. 2007. "Impact of C-reactive protein on disease risk and its relation to dietary factors." *Asian Pac J Cancer Prev* 8(2):167-77.
- Ness, A. R., and J. W. Powles. 1997. "Fruit and vegetables, and cardiovascular disease: a review." *Int J Epidemiol* 26(1):1-13.
- Nestle, M. 1996. "Fruits and vegetables: protective or just fellow travelers?" *Nutr Rev* 54(8):255-7.
- Panagiotakos, D. B., C. Pitsavos, P. Kokkinos, C. Chryschoou, M. Vavuranakis, C. Stefanadis, and P. Toutouzas. 2003. "Consumption of fruits and vegetables in relation to the risk of developing acute coronary syndromes; the CARDIO2000 case-control study." *Nutr J* 2:2.
- Panagiotakos, D. B., C. Pitsavos, A. Zampelas, C. Chryschoou, B. A. Griffin, C. Stefanadis, and P. Toutouzas. 2005a. "Fish consumption and the risk of developing acute coronary syndromes: the CARDIO2000 study." *Int J Cardiol* 102(3):403-9.
- Panagiotakos, D. B., C. Pitsavos, A. Zampelas, C. Chryschoou, and C. Stefanadis. 2005b. "The relationship between fish consumption and the risk of developing acute coronary syndromes among smokers: the CARDIO2000 case-control study." *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 15(6):402-9.
- Rich, M. W. 2005. "Office management of heart failure in the elderly." *Am J Med* 118(4):342-8.
- Rutherford, JD, Braunwald, E. 2002. "Chronic ischemic heart disease." in *Heart Disease*, edited by E. Braunwald. Saunders.
- Swedberg, K., J. Cleland, H. Dargie, H. Drexler, F. Follath, M. Komajda, L. Tavazzi, O. A. Smiseth, A. Gavazzi, A. Haverich, A. Hoes, T. Jaarsma, J. Korewicki, S. Levy, C. Linde, J. L. Lopez-Sendon, M. S. Nieminen, L. Pierard, and W. J. Remme. 2005. "Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update 2005): The Task Force for the Diagnosis and

Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology." *Eur Heart J* 26(11):1115-40.

Thom, T., N. Haase, W. Rosamond, V. J. Howard, J. Rumsfeld, T. Manolio, Z. J. Zheng, K. Flegal, C. O'Donnell, S. Kittner, D. Lloyd-Jones, D. C. Goff, Jr., Y. Hong, R. Adams, G. Friday, K. Furie, P. Gorelick, B. Kissela, J. Marler, J. Meigs, V. Roger, S. Sidney, P. Sorlie, J. Steinberger, S. Wasserthiel-Smoller, M. Wilson, and P. Wolf. 2006. "Heart disease and stroke statistics--2006 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee." *Circulation* 113(6):e85-151.

Thygesen, K., J. S. Alpert, and H. D. White. 2007. "Universal definition of myocardial infarction." *Eur Heart J* 28(20):2525-38.

Trichopoulou, A. 2000. "From research to education: the Greek experience." *Nutrition* 16(7-8):528-31.

Velagaleti, R. S., M. J. Pencina, J. M. Murabito, T. J. Wang, N. I. Parikh, R. B. D'Agostino, D. Levy, W. B. Kannel, and R. S. Vasan. 2008. "Long-term trends in the incidence of heart failure after myocardial infarction." *Circulation* 118(20):2057-62.

WHO. 2003. "World Health Organisation. Report of a joint WHO/FAO expert consultation: Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series 916 (Geneva, 2003)."

Wilhelmsen, L., A. Rosengren, H. Eriksson, and G. Lappas. 2001. "Heart failure in the general population of men--morbidity, risk factors and prognosis." *J Intern Med* 249(3):253-61.

7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο Μελέτης

Αφού ενημερώστε τον ασθενή για τους σκοπούς της μελέτης, το απόρρητο των πληροφοριών που θα σας δώσει και εξασφαλίστε την συγκατάθεση του, συνεχίστε με ακρίβεια στα επόμενα ερωτήματα:

ΚΩΔΙΚΟΣ (ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΕΝΑ 4ΨΗΦΙΟ ΚΩΔΙΚΟ)				
ΕΠΩΝΥΜΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ (ΜΕ ΚΕΦΑΛΑΙΑ)				
ΟΝΟΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ (ΜΕ ΚΕΦΑΛΑΙΑ)				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ				
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ (ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ)				
Πρώτη εκδήλωση στεφανιαίας νόσου;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Αν ΟΧΙ, τότε πότε ήταν η προηγούμενη εκδήλωση (έτος) OEM ή ΑΣ				
Έχει προηγηθεί επέμβαση	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ έτος: ...			
Τύπος επέμβασης	1. ☐ CABG 2. ☐ PTCA			
Χαρακτηριστικά καρδιογραφήματος:	1. ☐ ανάσπαση του ST 2. ☐ όχι ανάσπαση του ST 3. ☐ άλλες διαταραχές			
Τιμές CPK (εισόδου)				
Τιμές CPKMB (εισόδου)				
Τιμές τροπονίνης I (εισόδου) ή				
Τιμές τροπονίνης T. (εισόδου)				
Θρομβόλυση	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Πρωτογενής αγγειοπλαστική	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Αγγειοπλαστική διάσωσης	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ				
Έτος γεννήσεως;				
Φύλο	1. ☐ Άνδρας 2. ☐ Γυναίκα			
Βάρος (Kg)				
Ύψος (cm)				
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ)				
ΠΟΛΗ – ΝΟΜΟΣ – Τ.Κ.				

ΤΗΛΕΦΩΝΟ			
Διαμέρισμα μόνιμης κατοικίας (για περισσότερα από 5 χρόνια)		1. Αττική 2. Στερεά Ελλάδα 3. Ήπειρος 4. Θεσσαλία 5. Μακεδονία 6. Θράκη 7. Αιγαίο 8. Κρήτη 9. Ιόνιο 10. Πελοπόννησος	
Κύρια εργασία (Δηλώστε όποιο ταιριάζει καλύτερα)		1. ☐ Δημόσιος υπάλληλος 2. ☐ Μόνιμος ιδιωτικός υπάλληλος 3. ☐ Έκτακτος ιδιωτικός υπάλληλος 4. ☐ Ελεύθερος επαγγελματίας 5. ☐ Εισοδηματίας 6. ☐ Συνταξιούχος (πάνω από 1 έτος) 7. ☐ Άνεργος 88. ☐ Οικιακά 99. ☐ ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	
Περιγράψτε το είδος της εργασίας σας		1. ☐ Καθιστική 2. ☐ Μεικτή 3. ☐ Χειρωνακτική 99. ☐ ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	
Συνολικά έτη σπουδών			
Οικογενειακή κατάσταση	1. ☐ Άγαμος-η 2. ☐ Έγγαμος-η 3. ☐ Διαζευγμένος-η 4. ☐ Χήρος-α	Αριθμός παιδιών	
Προσδιορίστε την οικονομική σας κατάσταση	1. ☐ Κακή 2. ☐ Μέτρια 3. ☐ Καλή 4. ☐ Πολύ καλή 99. ☐ ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ		

ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ			
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ			
Συχνότητα / εβδομάδα	0. ☐ Καθόλου 1. ☐ Σπάνια 2. ☐ 1-2 φορές 3. ☐ 3-4 φορές 4. ☐ >= 5 φορές	Πόσα χρόνια ?	
Μέση διάρκεια τη φορά (σε λεπτά)			

Πως θα χαρακτηρίζατε την σωματική σας άσκηση	Ελαφρά (αργό βάδισμα, ψάρεμα, χαλαρές εκτάσεις κλπ.)	Μέτρια (ελαφρύ τρέξιμο, κολύμπι, ελαφρά γυμναστική κλπ.)	Έντονη (τρέξιμο, βάρη, ομαδικά σπορ, κολύμπι, γρήγορη ποδηλασία κλπ.)									
Ένταση	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

ΚΑΠΝΙΣΜΑ	
Κάπνισμα (τώρα)	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Κάπνισμα (στο παρελθόν)	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Πόσα έτη συνολικά	
Μέσος αριθμός τσιγάρων / ημέρα	
Πόσα έτη έχετε διακόψει το κάπνισμα;	
Ποιο είδος καπνού προτιμάστε (συστηματικά)	1. ☐ Ελαφρά τσιγάρα 2. ☐ Καπνός

	3. ☐ Τσιγάρα με υψηλή περιεκτικότητα ή άφιλτρα			
Καπνίζατε στο παρελθόν τσιγάρο και τώρα πούρο ή πίπα;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Καπνίζετε στο χώρο εργασίας σας;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Καπνίζετε στο σπίτι σας;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Καπνίζετε μπροστά στα παιδιά σας;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Καπνίζουν άλλα άτομα στο χώρο εργασίας σας για περισσότερο από 30 λεπτά την ημέρα	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Καπνίζουν άλλα άτομα του περιβάλλοντος σας για περισσότερο από 30 λεπτά την ημέρα;	Σύντροφος ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Γονείς ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Παιδιά ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Συγκάτοικοι ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ			
Πόσα έτη εκτίθεστε σε παθητικό κάπνισμα				
ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ				
Πόσες φορές καταναλώνετε τον μήνα:	Ποτέ/ Σπάνια	2 – 4 φορές/ μήνα	2 – 4 φορές/ εβδομάδα	Συχνά
ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ (και πιο συγκεκριμένα:)	0	1	2	3
Αρνί / κατσίκι / παϊδάκια	0	1	2	3
Μοσχαρίσιο κρέας	0	1	2	3
Χοιρινό κρέας	0	1	2	3
Τηγανητά ζωικά προϊόντα (τυρί, αυγά, μπριζόλες, κεφτεδάκια)	0	1	2	3
Αλλαντικά (ζαμπόν, σαλάμι, μπέικον, λουκάνικα, παριζάκι)	0	1	2	3
Κοτόπουλο ή γαλοπούλα	0	1	2	3
Σαλάτες ωμές (λάχανο, μαρούλι, τομάτα, αγγούρι, καρότα)	0	1	2	3
Χορταρικά βρασμένα (χόρτα, παντζάρια, βλίτα, κ.λ.π.)	0	1	2	3
Τηγανητά λαχανικά (πιπεριές, μελιτζάνες, κολοκυθάκια)	0	1	2	3
Λαδερά φαγητά (αγκινάρες, μπάμιες, φασολάκια, κ.λ.π.)	0	1	2	3
Όσπρια (φακές, φασόλια, ρεβίθια, φάβα κ.λ.π.)	0	1	2	3
Πατάτες τηγανητές	0	1	2	3
Πατάτες βραστές, στο φούρνο ή πουρέ	0	1	2	3
Ζυμαρικά (ρύζι, μακαρόνια, χυλοπίτες, κριθαράκι)	0	1	2	3
Δημητριακά (κορν-φλέικς, βρώμη, μούσλι)	0	1	2	3
Γλυκά ταψιού	0	1	2	3
Γλυκά κουταλιού	0	1	2	3
Πάστες, τούρτες	0	1	2	3
Σοκολάτα γάλακτος, άσπρη	0	1	2	3
Σοκολάτα υγείας	0	1	2	3
Παγωτά	0	1	2	3
Πατατάκια, γαριδάκια, Ποπ-κορν	0	1	2	3
Ξηρούς καρπούς	0	1	2	3
Γαλακτοκομικά (γάλα, γιαούρτι)	0	1	2	3
Φέτα	0	1	2	3
Ανθότυρο, μυζήθρα	0	1	2	3

Αλμυρά τυριά (κεφαλογραβιέρα, κασέρι, κεφαλοτύρι κ.λ.π)	0	1	2	3
Γλυκά τυριά (γκούντα, ένταμ, έμενταλ)	0	1	2	3
Τυριά χαμηλών λιπαρών (Milner, Fina, Τρικαλινό light)	0	1	2	3
Κονσερβοποιημένα τρόφιμα (τουρσί, τόνος, όσπρια)	0	1	2	3
ΨΑΡΙ	0	1	2	3
Ψάρι τηγανητό	0	1	2	3
Ψάρι βραστό ή ψητό	0	1	2	3
Ξιφία, τόνο	0	1	2	3
Θαλασσινά τηγανητά (γαρίδες, χταπόδι, σουπιές, καλαμάρια)	0	1	2	3
Θαλασσινά βραστά ή ψητά	0	1	2	3
Πόσα φρούτα τρώτε ημερησίως; (αν < από 1 φρούτο τη μέρα: πόσα φρούτα την εβδομάδα;)				
Πόσα ποτήρια νερού πίνετε την ημέρα (250 ml)				
Πίνετε αναψυκτικά ...	Coca-cola (κανονική) 1. ☐ NAI 0. ☐ OXI Coca-cola (light) ☐ NAI ☐ OXI Sprite ☐ NAI ☐ OXI			
Πόσα ποτήρια αναψυκτικών την ημέρα (250 ml) (αν < από 1 τη μέρα: πόσα την εβδομάδα;)				
Πόσα ποτήρια χυμών πίνετε την ημέρα (250 ml) (αν < από 1 τη μέρα: πόσα την εβδομάδα;)				
Τι είδους χυμών επιλέγετε;	1. ☐ Ανθρακούχους 2. ☐ Μη-ανθρακούχους 3. ☐ Φυσικούς (ετοιμάζονται εκείνη την ώρα)			
Πόσα φορές τρώτε έτοιμο φαγητό την εβδομάδα, είτε ως πρόγευμα, είτε ως γεύμα ή ως δείπνο (π.χ. από fast food)				
Καταναλώνετε στο καθημερινό φαγητό σας...	Ελαιόλαδο	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI		
	Ηλιέλαιο	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI		
	Καλαμποκέλαιο	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI		
	Μαγιονέζα	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI		
	Μαγιονέζα light	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI		
	Βούτυρο	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI		
	Μαργαρίνη	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI		
	Κρέμα γάλακτος	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI		
Καταναλώνετε ελιές;	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI			
Ποιο είδος προτιμάτε;	1. ☐ Μαύρες 2. ☐ Πράσινες 3. ☐ και τα 2 είδη			
Το γάλα ή το γιαούρτι προτιμάτε να είναι:	1. ☐ Πλήρες 2. ☐ Χαμηλά λιπαρά 3. ☐ Χωρίς λιπαρά			
Πόσες μερίδες γαλακτοκομικών καταναλώνετε;	0. ☐ < 2/εβδ 1. ☐ 3-5/εβδ 2. ☐ 1-2/μέρα 3. ☐ 2-3 μέρα 4. ☐ >3 /μέρα			
Τα δημητριακά που προτιμάτε είναι:	Επεξεργασμένα: 1. ☐ NAI 0. ☐ OXI			
Χρησιμοποιείτε ζάχαρη;	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI			
Χρησιμοποιείτε αλάτι κατά το μαγείρεμα;	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI			
Χρησιμοποιείτε επιτραπέζιο αλάτι;	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI			
Τρώτε ψωμί; (ή και φρυγανιές, παξιμάδια)	1. ☐ NAI 0. ☐ OXI			
Αν απαντήσατε ΝΑΙ στο προηγούμενο ερώτημα τότε...:	Λευκό-σιτάρι 1. ☐ NAI 0. ☐ OXI Ολικής αλέσεως-πιτυρούχο 1. ☐ NAI 0. ☐ OXI Άλλου τύπου 1. ☐ NAI 0. ☐ OXI			

Πόσες φέτες ψωμί καταναλώνετε την ημέρα;	1. ☐ 1-2 2. ☐ 3-4 3. ☐ > 5 4. ☐ Καθόλου
Πίνετε συστηματικά οινοπνευματώδη ποτά;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Είδος ποτού που πίνετε συνήθως	1. ☐ Μπύρα 2. ☐ Κρασί λευκό 3. ☐ Κρασί κόκκινο 4. ☐ Whisky ή βότκα 5. ☐ Ούζο/τσίπουρο 55. ☐ Άλλο
Αν πίνετε οινοπνευματώδη ποτά, σε τι ποσότητα ημερησίως;	1. ☐ 0-1 ποτήρια κρασί (100 ml ή 12gr αιθανόλης) 2. ☐ 1-2 ποτήρια κρασί 3. ☐ 3-4 ποτήρια κρασί 4. ☐ > 4 ποτήρια κρασί
Πίνετε καθημερινά καφέ;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Τύπος καφέ που πίνετε συνήθως:	1. ☐ Ελληνικός 2. ☐ Νες / φραπέ 3. ☐ Φίλτρου 4. ☐ Εσπρέσσο 5. ☐ Ντεκαφεϊνέ 6. ☐ Καπουτσίνο
Αν απαντήσατε ΝΑΙ, τότε πόσα φλιτζάνια πίνετε την ημέρα;	1. ☐ 0-1 (60 gr καφεΐνης) 2. ☐ 1-2 3. ☐ 3-5 4. ☐ > 5
Πίνετε καθημερινά τσάι;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Αν απαντήσατε ΝΑΙ, τότε πόσα φλιτζάνια πίνετε την ημέρα;	1. ☐ 0-1 (60 gr τεΐνης) 2. ☐ 1-2 3. ☐ 3-5 4. ☐ > 5
Πίνετε καθημερινά άλλου είδους αφεψήματα; (χαμομήλι, φασκόμηλο)	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Αν απαντήσατε ΝΑΙ, τότε πόσα φλιτζάνια πίνετε την ημέρα;	1. ☐ 0-1 2. ☐ 1-2 3. ☐ 3-5 4. ☐ > 5
Πρόσφατη απώλεια βάρους το τελευταίο τρίμηνο;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ εκούσια: 1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Πρόσφατη αύξηση βάρους το τελευταίο τρίμηνο;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ εκούσια: 1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Ανορεξία, ναυτία, εμετός ή άλλα προβλήματα που δυσχεραίνουν την πρόσληψη τροφής;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Καταναλώνετε κάποιο-α τρόφιμα στην εργασία σας;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ 2. ☐ συνταξιούχος/οικιακά
Αν ΝΑΙ, τι είδους; [έτοιμα (τυρόπιτα, σπανακόπιτα), σπιτικά (τοστ)	1. ☐ Έτοιμα 2. ☐ Σπιτικά 3. ☐ δεν καταναλώνει
Τρώτε μόνος-η;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Εσείς είστε υπεύθυνος-η για την προετοιμασία του φαγητού;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Αλλεργίες, τροφικές αποστροφές;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Αν ναι, σε ποιο-α τρόφιμα;	
Λαμβάνετε κάποιο συμπλήρωμα διατροφής;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Αν ναι ποιο;	

Πόσες φορές την εβδομάδα καταναλώνετε;				
	Σχεδόν ποτέ	2-3 φορές	4-5 φορές	Σχεδόν κάθε μέρα
Πρωινό	1	2	3	4
Πρόγευμα	1	2	3	4
Μεσημεριανό	1	2	3	4
Απογευματινό	1	2	3	4
Βραδινό	1	2	3	4
Προ του ύπνου	1	2	3	4
Ωρες τηλεθέασης τη μέρα:	1. ☐ < 1	2. ☐ 1-2	3. ☐ 3-5	4. ☐ >5
Γεύμα μπροστά στην τηλεόραση	1. < 1φορά/3μηνο	2. 1-3 φορές/μήνα	3. 2-4 φορές/εβδομάδα	4. σχεδόν κάθε μέρα

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ					
Πόσες ημέρες το τελευταίο τρίμηνο	0 – 5	5 – 15	15 – 45	45 – 60	> 60
ΔΕΝ είσαστε ικανοποιημένος από τους ρυθμούς της ζωής σας	0	1	2	3	4
Δυσκολεύεστε να κοιμηθείτε το βράδυ	0	1	2	3	4
Νοιώθετε να επωμίζετε περισσότερες ευθύνες από όσες μπορείτε	0	1	2	3	4
Αισθάνεστε τους γύρω σας να σας εκτιμούν και να σας σέβονται	4	3	2	1	0
Ήσασταν ικανοποιημένος από τις κοινωνικές σας συναναστροφές	4	3	2	1	0
Ήσασταν ικανοποιημένος από τις επιδόσεις στη δουλειά σας	4	3	2	1	0
Αισθανόσασταν ελευθερία στην εργασία σας	4	3	2	1	0
Αισθανόσασταν η εργασία σας να διεισδύει στη προσωπική σας ζωή	0	1	2	3	4
Είχατε οικονομική ασφάλεια και σιγουριά από τη δουλειά σας	4	3	2	1	0
Η αμοιβή σας ήταν ικανοποιητική για την εργασία σας	4	3	2	1	0
Είχατε αρκετό χρόνο για τον εαυτό σας	4	3	2	1	0
Θα χαρακτηρίζατε την επικοινωνία με το σύντροφο σας ικανοποιητική	4	3	2	1	0
Πιέζεστε στη σχέση σας	0	1	2	3	4
Μπορούσατε να στηρίζετε στην οικογένεια σας για κάποιο σας πρόβλημα	4	3	2	1	0
Το οικογενειακό σας περιβάλλον σας επηρέαζε στη λήψη αποφάσεων	0	1	2	3	4

ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Υπάρχει οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου;	1. ΝΑΙ ☐ 0. ΟΧΙ ☐
	Αν ναι τότε προχωρήστε στην επόμενη ερώτηση
Πατέρας	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Μητέρα	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Αδελφός	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Αδελφή	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ
Άλλος συγγενής...	
Έχετε υπέρταση;	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ
Αν απαντήσατε ΝΑΙ στο προηγούμενο ερώτημα τότε ακολουθείτε:	Δίαιτα: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ

		Φάρμακα: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Αρτηριακή Πίεση (τιμές εισαγωγής)		Καρδιακή συχνότητα (τιμή εισαγωγής)	
Πόσα έτη έχετε γνώση για αυξημένες τιμές ΑΠ			
Φάρμακα			
Έχετε οικογενειακό ιστορικό υπέρτασης;		1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ	
Πατέρας	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Μητέρα	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Αδελφός	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Αδελφή	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Άλλος συγγενής...			
Έχετε αυξημένες τιμές ολικής χοληστερόλης (TC > 220 mg/dl);		☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	Τιμές
Οικογενειακό ιστορικό υπερχοληστερολαιμίας?		☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Πατέρας	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Μητέρα	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Αδελφός	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Αδελφή	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Άλλος συγγενής...			
Έχετε παθολογικές τιμές τριγλυκεριδίων (TG > 150 mg/dl);		☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	Τιμές
Αν έχετε πρόβλημα με τη χοληστερόλη ή τα τριγλυκερίδια σας, τότε τι αγωγή ακολουθείτε;		Δίαιτα ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	Φάρμακα ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ
Είδος φαρμάκων...			
Έχετε σάκχαρο;	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	Τιμές	
Αν απαντήσατε ΝΑΙ στο προηγούμενο ερώτημα τότε ακολουθείτε:		Δίαιτα: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	Δισκία: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ
		Ινσουλίνη: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Έχετε οικογενειακό ιστορικό σακχάρου;		☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Πατέρας	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Μητέρα	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Αδελφός	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Αδελφή	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Άλλος συγγενής...			
Αν απαντήσατε στην προηγούμενη ερώτηση ΝΑΙ, αυτό ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ έχει επηρεάσει τη συμπεριφορά σας (διατροφή, κάπνισμα...)			
Έχετε κάνει χρήση ορμονών (π.χ. αντισυλληπτικών);		1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ	2. ☐ άνδρας
Αν απαντήσατε ΝΑΙ, τότε για πόσα χρόνια;			
Έχετε πρόβλημα νεφρικής ανεπάρκειας;		☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Αν απαντήσατε ΝΑΙ, τότε για πόσα χρόνια;			
Έχετε ιστορικό ΑΕΕ		☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Έχετε συμπτώματα ή έχει διαγνωσθεί περιφερική αρτηριοπάθεια (διαλείπουσα χωλότητα, στένωση καρωτίδων, ανεύρυσμα αορτής)		☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ					
Τιμές CPK (1 ^η /2 ^η /3 ^η /4 ^η /5 ^η ημέρα)					
Τιμές CPKMB (1 ^η /2 ^η /3 ^η /4 ^η /5 ^η ημέρα)					
Τιμές τροπονίνης I (1 ^η /2 ^η /3 ^η /4 ^η /5 ^η ημέρα)					
Τιμές τροπονίνης T. (1 ^η /2 ^η /3 ^η /4 ^η /5 ^η ημέρα)					
Τιμές BNP (1 ^η /2 ^η /3 ^η /4 ^η /5 ^η ημέρα)					
Σάκχαρο	Κρεατινίνη				
Ουρία	CRP				
LDL-χοληστερίνη	Ουρικό οξύ				
Ht	Ολική χοληστερόλη				
WBC	HDL				
PLT	Τριγλυκερίδια				
Χρόνος από την έναρξη του πόνου έως την είσοδο στο νοσοκομείο (min)					
Χρόνος από την είσοδο στο νοσοκομείο έως την χορήγηση θρομβόλυσης					
Χορήγηση αναστολέων IIb-IIIa			☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ		
Χορήγηση ινσουλίνης			☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ		
ΡΗΞΗ ΘΗΛΟΕΙΔΟΥΣ ΜΥΟΣ / ΤΕΝΟΝΤΙΑΣ ΧΟΡΔΗΣ			☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ		
ΡΗΞΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ / ΜΕΣΟΚΟΙΛΙΑΚΟΥ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ			☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ		
ΣΥΝΕΣΤΗΘΗ ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΑ			☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ		
ΑΜΕΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΕ Κ-Χ ΜΟΝΑΔΑ			☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ		
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΔΟΥ					
ΘΑΝΑΤΟΣ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ		1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΟΔΟΥ (ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ)					
Ποια η μορφή της νόσου	1. ☐ Ασταθής στηθάγχη 2. ☐ Εμφραγμα μυοκαρδίου (non-Q-wave) 3. ☐ Εμφραγμα μυοκαρδίου (Q-wave)				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ΕΠΑΝΑΙΜΑΤΩΣΗΣ					
Ημερομηνία επέμβασης (ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ)					
CABG		☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ			
PTCA		☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ			
Αριθμός μοσχευμάτων					
Χρήση αρτηριακού μοσχεύματος		☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ			
Αριθμός θέσεων αγγειοπλαστικής					
Αριθμός stents					

Χρήση επικαλυμμένου stent	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ
Χορήγηση αναστολέων IIb-IIIa	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ
Άμεση μεταφορά σε Κ/Χ μονάδα	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ
Επιτυχής αγγειοπλαστική	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ		
Φαρμακευτική αγωγή εξιτηρίου		Ημερήσια Δοσολογία
1	Νιτρώδη	
2	Διουρητικό	
3	B Αποκλειστής	
4	Αντ AT-I	
5	Ανταγ Ασβεστίου	
6	Ανταγ ΜΕΑ	
7	Κουμαρινικό	
8	Στατίνες	
9	Ασπιρίνη	
10	Κλοπιδογρέλη	
11	Ηπαρίνη LMW	
12	Αντ αλδοστερόνης	
13	Αλλοπουρινόλη	
14	B και α αποκλειστής	
15	Ινσουλίνη	
16	Σουλφονυλουρίες/διγουανίδια	
17	αμιωδαρόνη	
18	θυροξίνη	

Υπερηχοκαρδιογραφικός & ΗΚΓ (στο ΗΚΓ εξόδου) έλεγχος

ΤΔΔΑΚ (mm)		Αριστερος κόλπος (mm)	
ΤΣΔΑΚ (mm)		Αορτική ρίζα (mm)	
ΚΕ (mm)			
Κ.Σ.		LAH (ναι=1, όχι=0)	
Διάρκεια κύματος P		RBBB(ναι=1, όχι=0)	
Διάρκεια κύματος QRS		LPH (ναι=1, όχι=0)	
Διάρκεια QT		LBBS (ναι=1, όχι=0)	
Φλεβοκομβικός ρυθμός (ναι=1, όχι=0)		1 ^{ου} κ-κ αποκλεισμός (ναι=1, όχι=0)	
Κολπική μαρμαρυγή (ναι=1, όχι=0)		2 ^{ου} κ-κ αποκλεισμός (ναι=1, όχι=0)	
Βηματοδοτ. ρυθμός (ναι=1, όχι=0)		Βηματοδότης (ναι=1, όχι=0)	
Τύπος βηματοδότη		LVH (ναι=1, όχι=0)	
Εύρος και βάθος κύματος q	/	Τοίχωμα νέκρωσης	

Αιμοδυναμικός-στεφανιογραφικός έλεγχος

Νόσος ή ισοδ. Στελέχους (ναι=1, όχι=0)		Αριθμός στενωτικών αγγείων	
Διαστολική πίεση Αριστερής Κοιλίας		Συστολική πίεση Πνευμ. Αρτηρίας	
ΚΕ Αριστερής κοιλίας		GENSINI SCORE	

Όνομα & Επώνυμο Ερευνητή

(υπογραφή)

Υπογραφή Ασθενούς

(υπογραφή)