ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ:
ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΣΕ ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΜΕ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: Αξιολόγηση γνώσεων των νοσηλευτών στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ:
ΜΑΡΙΑ ΑΝΤ. ΜΕΛΙΣΣΗΝΟΥ

ΧΙΟΣ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ, 2013

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΚΡΙΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ ΤΗΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΗΣ Μεταπτυχιακής Φοιτήτριας Μαρίας Μελισσηνού

Εξεταστική Επιτροπή

- κ. Νικόλαος Δαγρές, Επιβλέπων
- κ. Νικολέττα Ιακωβίδου
- κ. Λίλα Παπαδημητρίου

Η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή η οποία ορίσθηκε από την ΓΣΕΣ της Ιατρικής Σχολής του Παν. Αθηνών Συνεδρίαση της …../…../……..για την αξιολόγηση και εξέταση της υποψηφίου κ. Μαρίας Μελισσηνού, συνεδρίασε σήμερα .../.../....

Η Επιτροπή **διαπίστωσε** ότι η Διπλωματική Εργασία της κ. Μαρίας Μελισσηνού με τίτλο Αξιολόγηση γνώσεων των νοσηλευτών στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου είναι πρωτότυπη, επιστημονικά και τεχνικά άρτια και η βιβλιογραφική πληροφορία ολοκληρωμένη και εμπεριστατωμένη.

Η εξεταστική επιτροπή αφού έλαβε υπ' όψιν το περιεχόμενο της εργασίας και τη συμβολή της στην επιστήμη, με ψήφους ..... προτείνει την απονομή στον παραπάνω Μεταπτυχιακό Φοιτητή την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Master's).

Στην ψηφοφορία για τη βαθμολογία ο υποψήφιος έλαβε για τον βαθμό «ΑΡΙΣΤΑ» ψήφους ....., για τον βαθμό «ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ» ψήφους ....., και για τον βαθμό «ΚΑΛΩΣ» ψήφους ..... Κατά συνέπεια, απονέμεται ο βαθμός «.....».

Τα Μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής

- κ. Νικόλαος Δαγρές, Επιβλέπων (Υπογραφή) _____
- κ. Νικολέττα Ιακωβίδου (Υπογραφή) _____
- κ. Λίλα Παπαδημητρίου (Υπογραφή) _____

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία δεν αποτελεί αποκλειστική μόνο προσπάθεια της γράφουσας. Για την επίτευξή της συνέβαλαν καθοριστικά πολλοί άνθρωποι, που δίχως τη δική τους συμβολή αυτή η εργασία δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί.

Κατ'αρχάς, θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτρια Αναισθησιολογίας της Ιατρικής Σχολής κ. Λίλα Παπαδημητρίου, που χάρη στην ουσιαστική συμβολή της το μεταπτυχιακό πρόγραμμα «Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση» έγινε πραγματικότητα και υλοποιήθηκε παρόλες τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τέτοια εγχειρήματα.

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Νικόλαο Δαγρέ, που η συνεχής παρουσία του με ώθησε στη διεξαγωγή της έρευνας, κάτι το οποίο ήταν τελείως άγνωστο σε εμένα κατά τη διάρκεια των φοιτητικών μου χρόνων στη Νοσηλευτική του Τ.Ε.Ι. Ηπείρου.

Ιδιαιτέρως, θα ήθελα να ευχαριστήσω και τις νοσηλεύτριες κ. Αναστασία Πατσάκη και κ. Χριστίνα Πάσσαλη, οι οποίες με βοήθησαν στη μελέτη αυτή. Χάρη στη συνεχή καθοδήγησή τους και στις τεκμηριωμένες και εύστοχες παρατηρήσεις τους έγινε δυνατή η συγγραφή και η επιτυχής ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Πολύ σημαντική ήταν όμως και η συμβολή της κ. Ελένης Κονταρούδη, η οποία με βοήθησε πολύ με την εμπειρία της και τις ουσιαστικές υποδείξεις της στη δομή και στη σύνταξη του ξενόγλωσσου άρθρου. Θεωρώ ιδιαίτερη υποχρέωση να ευχαριστήσω ακόμα τον κ. Κωνσταντίνο Καλαθά για την πολύτιμη βοήθειά του στη συλλογή των στοιχείων αυτής της έρευνας, την επεξεργασία τους και τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους αυτούς τους νοσηλευτές που δέχτηκαν με χαρά να ενταχθούν οικειοθελώς στην επιστημονική αυτή μελέτη. Η ουσιαστική συμβολή τους ήταν αυτή που με βοήθησε στην εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Μελισσηνού Μαρία

Χίος, Νοέμβριος 2013

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο Εισαγωγή.....5

1.1 Ιστορική αναδρομή.....6

1.2 Επιδημιολογικά στοιχεία.....10

1.2.1 Στον κόσμο.....10

1.2.2 Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.....12

1.2.3 Στην Ευρώπη.....13

1.2.4 Στην Ελλάδα.....15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο Προδιαθεσικοί παράγοντες στεφανιαίας νόσου.....20

2.1 Τροποποιήσιμοι παράγοντες.....21

2.1.1 Υπέρταση.....21

2.1.2 Δυσλιπιδαιμία.....23

2.1.3 Κάπνισμα.....25

2.1.4 Παχυσαρκία.....29

2.1.5 Σακχαρώδης διαβήτης.....32

2.1.6 Φυσική δραστηριότητα.....34

2.1.7 Διατροφή.....36

2.1.8 Αλκοόλ.....39

2.1.9 Άγχος και κατάθλιψη.....40

2.1.10 Χαμηλό κοινωνικοοικονομικό και μορφωτικό επίπεδο.....41

2.2 Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες……..42

2.2.1 Ηλικία.....42

2.2.2 Φύλο.....43

2.2.3 Οικογενειακή κατάσταση.....44

2.2.4 Φυλή – Εθνικότητα.....45

2.2.5 Γενετικοί παράγοντες……...45

2.3 Νεότεροι παράγοντες.....46

2.3.1 Λιποπρωτεΐνη a (LP(a))….....46

2.3.2 Ομοκυστεΐνη.....46

2.3.3 Δείκτες φλεγμονής.....47

2.3.4 Παράγοντες πήξης.....47

2.3.5 Χρήση αντισυλληπτικών φαρμάκων.....47
2.3.6 Υπερτροφία αριστερής κοιλίας.....48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{ο} Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου.....49
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ
Εισαγωγή.....52
Υλικό και μέθοδος.....54
Αποτελέσματα.....56
Πίνακες.....62
Συζήτηση.....67
Περιορισμοί μελέτης.....72
Συμπεράσματα.....72
Ερωτηματολόγιο.....74
Περίληψη.....80
Ελληνικά.....80
Αγγλικά.....82
Βιβλιογραφία.....84

1^{ο} ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦ.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με τον όρο στεφανιαία νόσος ορίζεται η κατάσταση κατά την οποία οι στεφανιαίες αρτηρίες ανεπαρκούν να εξασφαλίσουν τις αναγκαίες ποσότητες αίματος για τις εκάστοτε ανάγκες του μυοκαρδίου με αποτέλεσμα την ισχαιμία του. Η λέξη προέρχεται από το αρχαίο ρήμα ίσχω (εμποδίζω να περάσει) και το αίμα. Στις 98% και πλέον των περιπτώσεων η ανεπάρκεια αυτή των στεφανιαίων αρτηριών οφείλεται σε στένωσή τους, γιατί στον αυλό τους έχουν αναπτυχθεί αθηρωματικές πλάκες, όπως το πουρί στους σωλήνες ύδρευσης, δηλαδή οι αρτηρίες έχουν προσβληθεί από αθηροσκλήρωση ή αθηροσκλήρυνση.[1,2]

Η στεφανιαία νόσος αποτελεί από πλευράς νοσηρότητας και θνησιμότητας τη σημαντικότερη εκ των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Ο κύριος παθοφυσιολογικός μηχανισμός της στεφανιαίας νόσου, η αθηροσκλήρωση, φαίνεται πως δεν είναι μια νέα ασθένεια. Μελέτες σε μούμιες της αρχαίας Αιγύπτου αποκάλυψαν ότι η αθηροσκλήρωση ήταν παρούσα σε ορισμένα τουλάχιστον άτομα κατά τη διάρκεια της δυναστείας των Φαραώ. Επίσης, ο Ιπποκράτης είχε πιθανώς περιγράψει πρώτος τον στεφανιαίο αιφνίδιο θάνατο στους αφορισμούς του: «τα άτομα που είναι παχύσαρκα πεθαίνουν ξαφνικά, πιο συχνά από εκείνα που είναι λεπτά».[3]

Αν και το στεφανιαίο σύνδρομο φαίνεται πως είναι μια αρχαία διαταραχή και παρόλη την αλματώδη πρόοδο της γνώσης στον τομέα της υγείας κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα, στην αυγή του 21^{ου} αιώνα τα επιδημιολογικά δεδομένα αναφορικά με τον επιπολασμό της στεφανιαίας νόσου είναι δραματικά και καταδεικνύουν μια λογαριθμική αύξηση των ατόμων που πλήττονται από αυτήν τη νόσο, καθώς παραμένει η κύρια αιτία θανάτου στις ανεπτυγμένες χώρες και προβλέπεται πως η στατιστική αυτή θα διευρυνθεί και σε παγκόσμιο επίπεδο τις ερχόμενες δεκαετίες.[4]

1.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

Η στεφανιαία νόσος δεν είναι νόσος της εποχής μας, αλλά χρονολογείται από τις απαρχές της ανθρωπότητας. Ανατρέχοντας στην ιστορία της ιατρικής, η καρδιά θεωρούνταν ως έδρα της ζωής και η βλάβη της ισοδυναμούσε με θάνατο. Η πρόληψη διαφέρει ανά τους αιώνες και τους λαούς, καθώς οι γνώσεις περί καρδιάς και αγγείων συχνά αναθεωρούνταν. Ο προϊστορικός άνθρωπος στεκόταν ανίσχυρος έναντι των άγνωστων δυνάμεων που έπληττταν τους συνανθρώπους του. Είχε την πεποίθηση ότι τα μυστηριώδη δεινά ήταν έργο δαιμόνων - θυμωμένων πνευμάτων ζώων ή ανθρώπων που σκοτώθηκαν στο κυνήγι. Στους τοίχους των σπηλαίων υπήρχαν σχέδια της καρδιάς -οι πρωτόγονοι γνώριζαν το σχήμα της από τον τεμαχισμό των θηραμάτων – κι έτσι έχουμε τις πρώτες ανατομικές γνώσεις του ανθρώπου. Σε απολιθώματα από το 20000πΧ, έχει βρεθεί η αρχαιότερη απεικόνιση της ανθρώπινης ζωής και σημεία νόσων. Μια ιδιαίτερη κοινωνική τάξη, οι μάγοι – εξορκιστές, ασκούσαν μια ενστικτώδη ιατρική με ξόρκια ή φυλακτά για να εξευμενίσουν τους δαίμονες. Παράδειγμα είναι η χρήση του μανδραγόρα ως υπνωτικό και αντίδοτο έναντι των δηγμάτων φιδιών, μια γνώση πρόληψης και θεραπείας πολλά χρόνια πριν ανακαλυφθούν οι εμβολιασμοί.[5]

Στη χώρα του Νείλου, αναπτύχθηκε ραγδαία η ανατομική με τις μούμιες και τις τελειοποιημένες τεχνικές ταρίχευσης. Η ταρίχευση δεν γινόταν από τους ιατρούς – ιερείς ,αλλά από εργαζόμενους στον οίκο των νεκρών. Νεκροψία σε μια μούμια 50 ετών από την 21η Αιγυπτιακή δυναστεία του 1000π.Χ δείχνει πάχυνση και εναπόθεση ασβεστίου σε τομές των στεφανιαίων αρτηριών . Το αρχαιότερο ιατρικό τεκμήριο βρίσκεται σε πάπυρο από την 3η χιλιετηρίδα π.Χ. Ενώ ο Φαραώ επισκέπτεται κάποια έργα και ένας επιστάτης οργανώνει μια τελετή προς τιμήν του, αιφνιδίως ο ευγενής επιστάτης αφήνει μια σπαρακτική κραυγή και σωριάζεται νεκρός. Ο επικεφαλής ιατρός πιστοποιεί τον θάνατο από ανακοπή της καρδιάς. Οι Αιγύπτιοι ονόμαζαν την καρδιά «αυτό που δεν σταματά». Τη ζωγράφιζαν με ακρίβεια, με κάποιες κάθετες γραμμές στο σχέδιο, αναπαριστώντας έτσι τα αγγεία. Επίσης, έλεγχαν τον σφυγμό των ασθενών τους και έκαναν ακρόαση, ακουμπώντας το αυτί στον θώρακα και στις ωμοπλάτες.

Για τους αρχαίους Εβραίους, οι νόσοι ήταν η οργή του Θεού για τις αμαρτίες τους και μάλιστα, το να είναι κάποιος ακάθαρτος (σώμα και ψυχή) ήταν η χειρότερη

των αμαρτιών. Στην Παλαιά Διαθήκη υπάρχουν κανόνες υγιεινής ως θρησκευτικά καθήκοντα, παράλληλα με τους κανόνες ελέγχου μεταδοτικών ασθενειών που επέβαλε το κράτος.

Οι Κινέζοι εξέταζαν τον σφυγμό, ο οποίος έδειχνε τη ροή του ζωτικού στοιχείου που σχηματίζεται από την ένωση του yin και του yang με το αίμα. Όλο το αίμα είναι υπό τον έλεγχο της καρδιάς, ρέει συνεχώς κυκλικά χωρίς να πήζει, ρέει «σαν το ρεύμα του ποταμού ή το φεγγάρι στις τροχιές του», σύμφωνα με το Hwang Ti (2698-2598 πΧ).[6]

Στην αρχαία Ελλάδα (3000πΧ), ο ορθολογισμός και η φιλοσοφία αντικατέστησαν τη μαγεία, ενώ την ιατρική ασκούσαν κοινοί θνητοί και όχι το ιερατείο. Τα ομηρικά έπη ήταν οι αρχαιότερες ελληνικές πηγές ιατρικών πληροφοριών. Τα Ασκληπιεία αποτελούσαν λατρευτικούς ναούς και θεραπευτικά κέντρα, τα οποία πρότειναν συντηρητική αγωγή με λουτρά και δίαιτα, ενώ η οφιολατρεία και η λατρεία του Ασκληπιού ήταν διαδεδομένη. Μια άλλη μορφή της ελληνικής μυθολογίας ήταν η Υγιεία ,η κόρη του Ασκληπιού, η θεότητα κάθε καθαρού πράγματος. Συνδέθηκε με την πρόληψη των ασθενειών και τη δημόσια υγεία. Κατά τον Εμπεδοκλή ,η ουσία της ζωής, «η εγγενής θερμότης», έχει την έδρα της στο αίμα και ξεκινώντας από την καρδιά διαχέεται σε όλο το σώμα μέσω των αγγείων. Έτσι, διατυπώνεται η πρώτη υποψία για την κυκλοφορία του αίματος. Ο σεβασμός των αρχαίων Ελλήνων προς τους νεκρούς δεν επέτρεπε ανατομές σε ανθρώπους παρά μόνο σε ζώα.

Τον 5ο αιώνα π.Χ., κάτω απ' τη σκιά ενός πλάτανου στην Κω, οι νέοι άνδρες μυούνταν στην ιατρική τέχνη και έδιναν τον ιπποκρατικό όρκο. Η Ιπποκράτειος Συλλογή αποτελείται από 59 έργα, είναι γραμμένη στην ιωνική διάλεκτο μεταξύ του 440-340 π.Χ. και αποτελεί το αρχαιότερο μνημείο ακριβούς επιστημονικής ιατρικής. Κατά τον Ιπποκράτη, τα πάντα προέρχονται από 4 στοιχεία (ψυχρό, ξηρό ,θερμό και υγρό). Στα στερεά συστατικά του σώματος υπερισχύει το γαιώδες και στα υγρά το υδατώδες. Συνεκτική ουσία των πάντων είναι το πνεύμα, έμφυτο και θερμό στον άνθρωπο, που εδρεύει στην καρδιά. Θεμελιώδη υγρά του σώματος είναι το αίμα, το φλέγμα, η κίτρινη και η μαύρη χολή. Από την ισορροπία και τη διαταραχή τους εξαρτάται η υγεία ή η νόσος.

Ο γιατρός οφείλει να απορρίπτει κάθε είδους δεισιδαιμονία και να είναι ο ίδιος σεμνός και φιλόσοφος («Ιητρός γάρ φιλόσοφος ισόθεος») . Ο ασθενής πρέπει να θεωρείται ως ενιαία ψυχοσωματική οντότητα και να δίνει προσοχή στην άσκηση και

τη διατροφή, αποφεύγοντας τις υπερβολές στον τρόπο ζωής του. Το βιβλίο του Ιπποκράτη «Περί αέρων, υδάτων και τόπων» αποτελεί την πρώτη έρευνα επίδρασης εξωτερικών παραγόντων στο σώμα, ενώ στο «Περί καρδίης» γίνεται η πρώτη ανατομική περιγραφή καρδιάς. Οι Ρωμαίοι έδιναν έμφαση στην υγιεινή με τα λουτρά, τα υδραγωγεία και τον αυστηρό έλεγχο τροφίμων. Επίσης, είχε θεσπιστεί διάταγμα περί ταφής νεκρών.

Ο Γαληνός (2ος μ.Χ.) ή αλλιώς δεύτερος Ιπποκράτης διέπρεψε στη Ρώμη και έθεσε τα θεμέλια της πειραματικής ιατρικής έρευνας, μια αντίληψη που κυριάρχησε από 2ο -16ο αι. μ.Χ . Είναι ο πρώτος που υποστήριξε στο βιβλίο του «Περί φλεβών και αρτηριών ανατομής» ότι οι αρτηρίες περιέχουν αίμα και όχι αέρα, διαφορετικού χρώματος από το αίμα των φλεβών, ότι το αίμα ρέει κυματοειδώς από την καρδιά στους πνεύμονες και ότι ο πνεύμονας είναι πύλη εισόδου του ζωτικού πνεύματος. Εκτός από δίαιτα και φάρμακα εφάρμοζε και φυσιοθεραπεία.

Στον Μεσαίωνα, η ιατρική, όπως και οι άλλες επιστήμες, υποβαθμίστηκαν γνωστικά. Ιατρικά κείμενα έδιναν μεγάλη έμφαση σε ζώδια και σε πλανήτες ως αιτίες νόσων, ενώ σαν θεραπευτικά μέσα χρησιμοποιούνταν οι εξορκισμοί. Μέχρι το τέλος του 14ου αι. η αρρώστια θεωρούνταν μια δοκιμασία αποδεκτή και ο θάνατος μια λύτρωση για μια καλύτερη ζωή. Σημαντικό βιβλίο για την καρδιολογία ήταν το The Canon of Medicine του Άραβα ιατρού Αβικέννα, με ιδιαίτερη αναφορά σε σφίξεις και σύνδρομα, όπως η νευρογενής συγκοπή και το σύνδρομο καρωτιδικού κόλπου.

Ο 16ος αι. (αρχή Αναγέννησης) είναι ο αιώνας της ανατομικής. Ο Leonardo da Vinci μελέτησε ανθρώπινες και ζωικές καρδιές, εγχύοντας κηρώδεις ουσίες σε κοιλότητες του ανθρώπινου σώματος, με σκοπό την ανάγλυφη αποτύπωση της μορφολογίας τους. Χάρη στα σχέδιά του αποτελεί τον δημιουργό της ιατρικής εικονογράφησης. Επίσης, απέδειξε ότι ο αέρας δεν πάει στην καρδιά μέσω της πνευμονικής φλέβας

Τον 17ο αι. έχουμε την ανάπτυξη της μηχανιστικής θεωρίας και των κλάδων της ιατρικής φυσικής και της ιατρικής χημείας. Ένας σπουδαίος εκπρόσωπός τους, ο Καρτέσιος, παρομοίαζε το ανθρώπινο σώμα με μηχανή που έχει ως δύναμη το αίμα, ενώ τις βαλβίδες ως μικρές μηχανές που εμποδίζουν την παλινδρόμηση του αίματος.[7]

Ο W. Harvey κάνει κτήμα της επιστήμης την κυκλοφορία του αίματος στο έργο του

«Ανατομική μελέτη επί της κίνησης καρδιάς και αίματος στα ζώα», το 1626. Η καρδιά είναι μια μυϊκή αντλία. Τα αρτηριακό αίμα ρέει από την αριστερή κοιλία προς την αορτή και από εκεί σε όλο το σώμα. Παρατήρησε τη σύσπαση των τοιχωμάτων στη συστολή και τη διαστολή των κοιλιών όταν γέμιζαν από αίμα. Καθόρισε τη συνεχή ροή του αίματος και τον ρόλο των βαλβίδων, ενώ τέλος, απέδειξε ότι το αίμα μετατρέπεται στους πνεύμονες από φλεβικό σε αρτηριακό. Ο Malpigni (1661) με μικροσκοπικές τεχνικές παρατήρησε άμεσα ερυθροκύτταρα στα τριχοειδή αγγεία, αποδεικνύοντας τη θεωρία του Harvey .

Τον 18ο αι. (Διαφωτισμός), ο Stephen Hales ήταν ο πρώτος που παρατήρησε την αρτηριακή πίεση σε ζώα, ενώ ο Boerhave τόνιζε τη σημασία του ιατρού στο πλευρό του ασθενούς και τη σημασία των θεραπευτικών δυνάμεων της φύσης. Ο Jenner, εκτός από το εμβόλιο έναντι της ευλογιάς, διατύπωσε τη δική του θεωρία για την παθοφυσιολογία της στηθάγχης, υποστηρίζοντας ότι η οξεία στεφανιαία προσβολή οφείλεται σε στενωτικές ή αποφρακτικές βλάβες των στεφανιαίων αγγείων. Ο Morgagni έκανε μια λεπτομερή παθολογοανατομική περιγραφή αθηροσκλήρωσης αορτής. Το 1818, έγιναν οι προσπάθειες να φτιαχτεί σφυγμομανόμετρο (Karl Vierdot) για άμεση μέτρηση της αρτηριακής πίεσης.

Ο Rene Laennec (1781-1826) εντόπισε τα καρδιακά και τα πνευμονικά συμπτώματα, καθώς εφεύρε το στηθοσκόπιο. Πώς προέκυψε όμως αυτή η ανακάλυψη; Για πολλά χρόνια είχε καταληφθεί από έντονη επιθυμία να ακούσει καθαρά τους ήχους από το άνοιγμα και το κλείσιμο των βαλβίδων κατά τη συστολή και τη διαστολή της καρδιάς. Μια μέρα, ενώ διέσχιζε τον αυλόγυρο του Λούβρου, είδε ένα αγόρι να ακούει με το αυτί του κολλημένο στο ένα άκρο μιας ξύλινης δοκού τα σήματα που του έστελνε χτυπώντας ελαφρά στο άλλο άκρο της κάποιο άλλο παιδί. Με την πρώτη ευκαιρία, έθεσε έναν χάρτινο κύλινδρο στον θώρακά του και άκουγε τους ήχους. Καλύτερη ακουστική επετεύχθη αργότερα με κύλινδρο από τορνευμένο ξύλο, τον οποίο ονόμασε στηθοσκόπιο. Τους επομένους αιώνες ακολούθησαν ραγδαίες εξελίξεις σε επίπεδο πρόληψης και δημόσιας υγείας. Παραδείγματα αποτελούν τα εμβόλια, η παστερίωση και η αναγνώριση των ιών με τα μικροσκόπια. Το 1895, ο Roentgen ανακάλυψε τις ακτίνες Χ, οπότε τον 20ο αι., οι πνεύμονες και η καρδιά φαίνονται σε ακτινογραφίες και καταγράφεται για πρώτη φορά ο ρυθμός της με το ηλεκτροκαρδιογράφημα (William Eindhoven). Το 1965, γίνεται η πρώτη τεχνητή καρδιά και η εφαρμογή της σε ασθενή (Debakey).

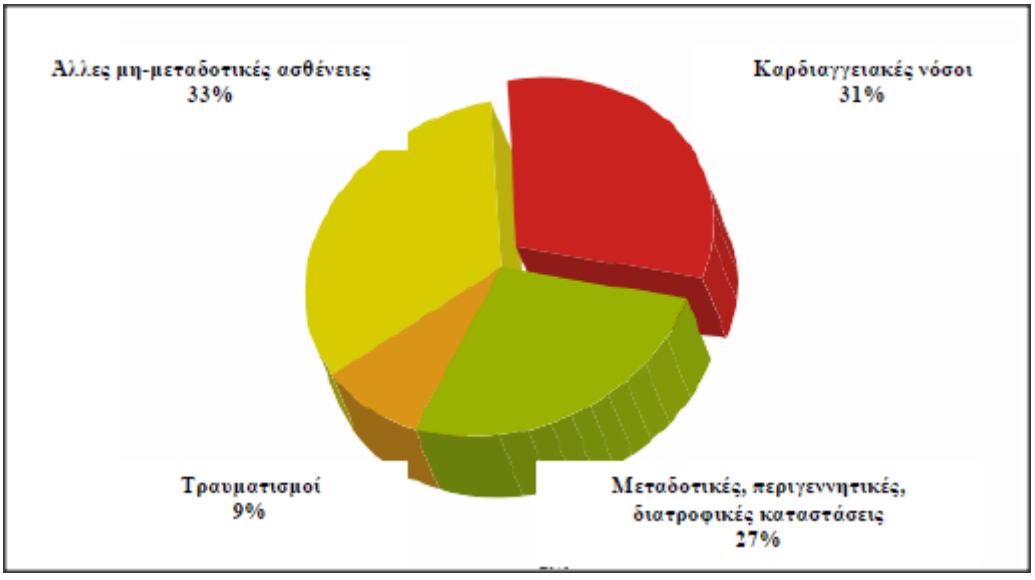
Ουσιαστικά, μέχρι και σήμερα αναπτύσσονται μέθοδοι διάγνωσης και πρόληψης περισσότερο ορθολογικές παρά εμπειρικές, με τον παραδοσιακό τρόπο κλινικής εξέτασης να έχει παρακαμφθεί μερικώς.[8]

1.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

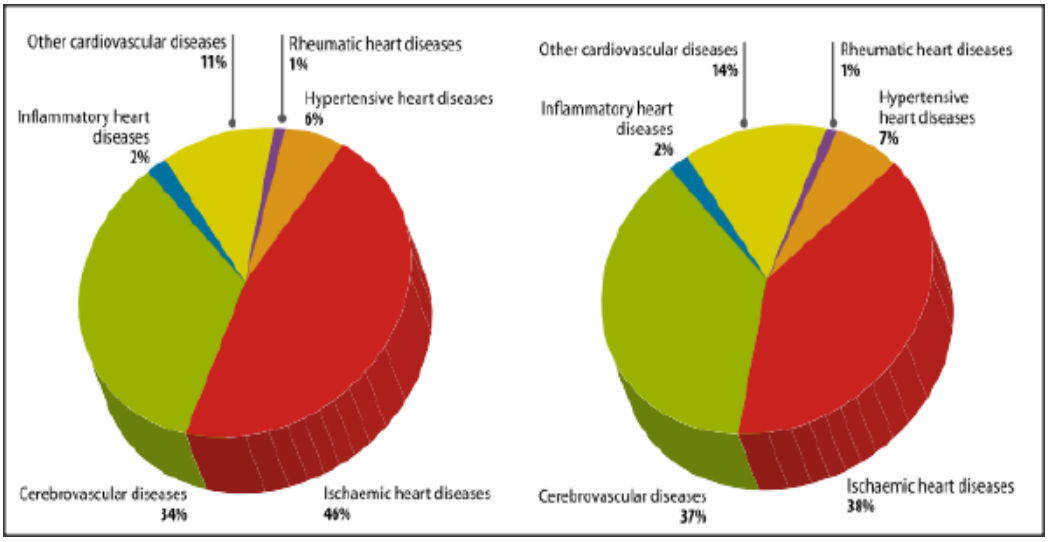
1.2.1. Επιδημιολογικά στοιχεία παγκοσμίως.

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα περιλαμβάνουν πολλές ασθένειες που σχετίζονται με τη λειτουργία της καρδιάς και το κυκλοφορικό σύστημα, με πιο συχνά απαντώμενα την αρτηριακή πίεση, τη στεφανιαία νόσο και τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια.[8]

Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (World Health Organization WHO), οι καρδιαγγειακές παθήσεις (CVDs) είναι από τις κύριες αιτίες θανάτου και αναπηρίας παγκοσμίως. Το 2008, από τα 17,3 εκατομμύρια από καρδιαγγειακά νοσήματα (εικόνα 1), τα εμφράγματα του μυοκαρδίου ήταν υπεύθυνα για τα 7,3 εκατομμύρια, ενώ τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια για τα 6,2 εκατομμύρια (εικόνα 2).[9,10]

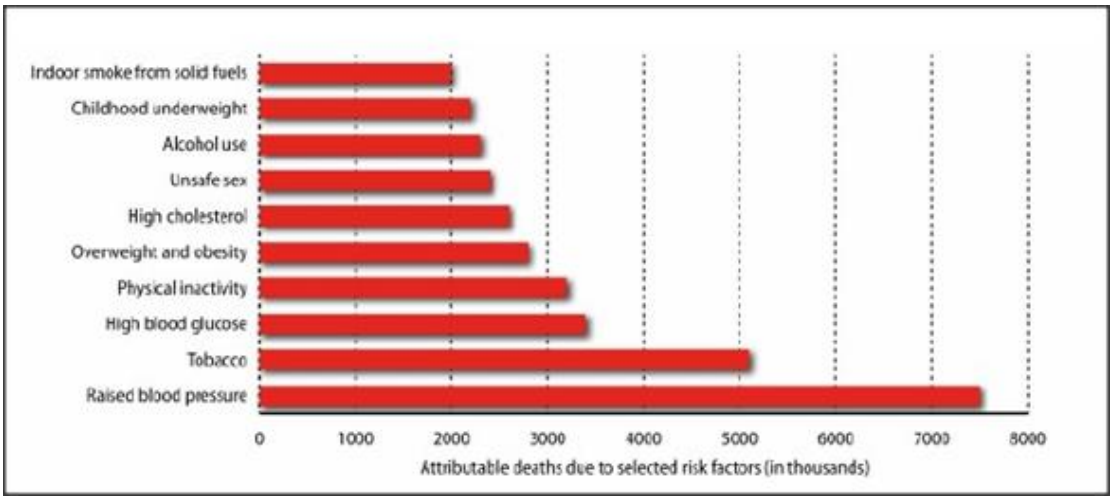


Εικόνα 1. Αιτίες θανάτου το έτος 2008 παγκοσμίως. (Πηγή: WHO, Global Atlas on Cardiovascular Diseases Prevention and Control, 2011).



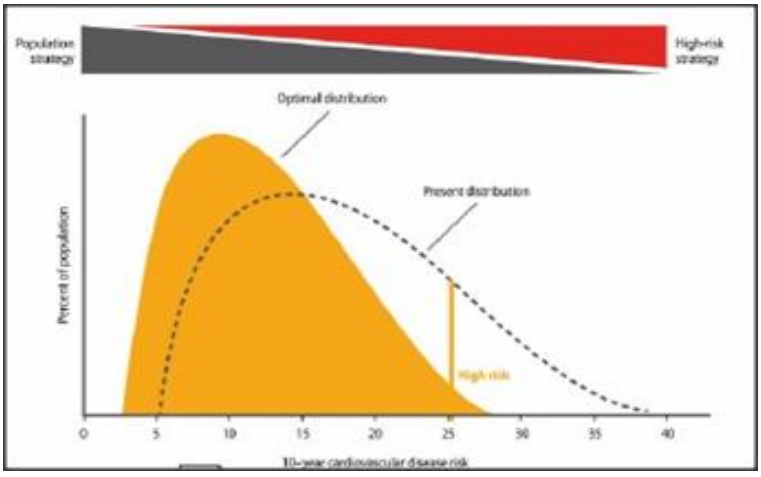
Εικόνα 2. Κατανομή των αιτίων θανάτου από καρδιαγγειακά νοσήματα το έτος 2008 παγκοσμίως σε άνδρες (αριστερά) και σε γυναίκες (δεξιά). (Πηγή: WHO, Global Atlas on Cardiovascular Diseases Prevention and Control, 2011).

Όσον αφορά στους διάφορους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά, η αρτηριακή πίεση φαίνεται να αποτελεί τον κύριο παράγοντα κινδύνου, στην οποία αποδίδεται το 13% των θανάτων παγκοσμίως, ακολουθούμενο το κάπνισμα με 9%, τα αυξημένα επίπεδα γλυκόζης το 6%, η καθιστική ζωή το 6%, το πλεονάζον σωματικό βάρος και η παχυσαρκία το 5% (εικόνα 3).[9]



Εικόνα 3. Κατάταξη των 10 κυριότερων παραγόντων κινδύνου που προκαλούν θανάτους παγκοσμίως. (Πηγή: WHO, Global Atlas on Cardiovascular Diseases Prevention and Control, 2011).

Σύμφωνα με τον WHO, χρησιμοποιώντας τα γραφήματα πρόβλεψης του 10-ετούς καρδιαγγειακού κινδύνου που έχει εκδηλώσει ο ίδιος οργανισμός, υπολογίζεται ότι σε κάθε δεδομένη χρονική στιγμή το 5%-10% του πληθυσμού βρίσκεται σε υψηλό κίνδυνο να αναπτύξει καρδιαγγειακή νόσο, ενώ το μεγαλύτερο τμήμα του πληθυσμού βρίσκεται σε μέτριο κίνδυνο (εικόνα 4).

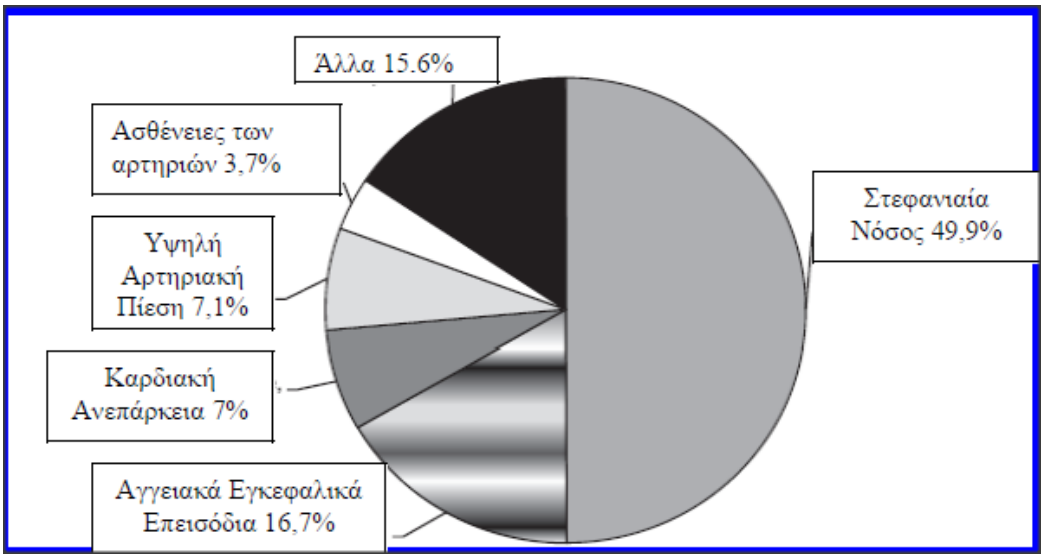


Εικόνα 4. Πρόβλεψη καρδιαγγειακού κινδύνου του πληθυσμού παγκοσμίως. (Πηγή: WHO, Global Atlas on Cardiovascular Diseases Prevention and Control, 2011).

1.2.2. Επιδημιολογικά στοιχεία στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής το 2006, σύμφωνα με τον οργανισμό American Heart Association (AHA), εκτιμήθηκε ότι 81.100.000 είχαν κάποια μορφή καρδιαγγειακής πάθησης. Συγκεκριμένα, αρτηριακή υπέρταση παρουσίαζαν τα 73.600.000 άτομα, στεφανιαία νόσο τα 17.600.000 άτομα, έμφραγμα μυοκαρδίου τα 8.500.000, στηθάγχη τα 10.200.000, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια τα 6.400.000 και τέλος, καρδιακή ανεπάρκεια τα 5.800.000 (AHA,2006).

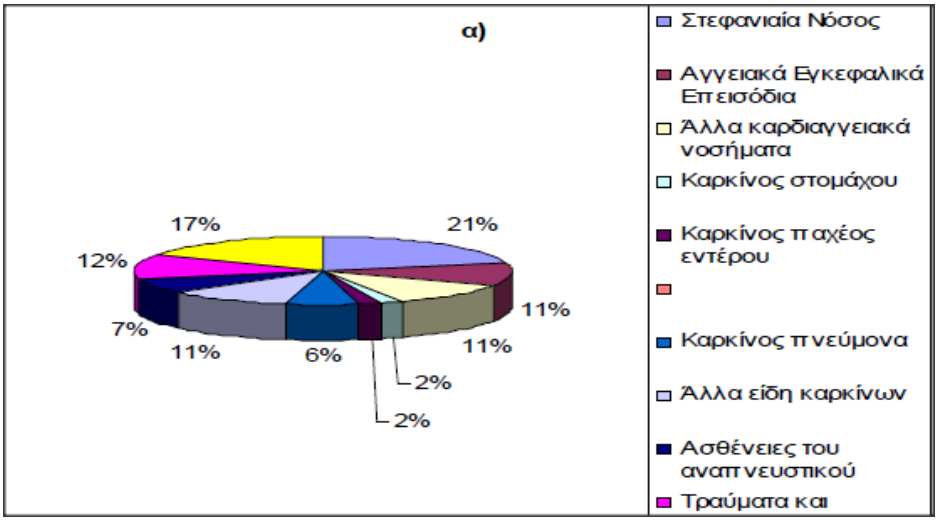
Σύμφωνα με τον οργανισμό AHA, το 2007 οι θάνατοι ανήλθαν στους 251 ανά 100.000. Πιο ειδικά, για τους λευκούς άνδρες οι θάνατοι υπολογίστηκαν στους 294 ανά 100.000, για τους μαύρους άνδρες στους 406 ανά 100.000, για τις λευκές γυναίκες στους 206 ανά 100.000 και για τις μαύρες γυναίκες στους 282 ανά 100.000. Τα ποσοστά μετρήθηκαν και ανήλθαν στο ποσοστό του 33,6% από το σύνολο των θανάτων το 2007. Επίσης, με βάση τα στατιστικά δεδομένα του 2007 για τη θνησιμότητα εκτιμήθηκε ότι περίπου 2.200 Αμερικανοί πεθαίνουν από καρδιαγγειακά νοσήματα κάθε μέρα. Περισσότεροι από 150.000 Αμερικάνοι που πέθαναν από καρδιαγγειακά ήταν κάτω των 65 ετών, ενώ περίπου το 33% των θανάτων συνέβησαν πριν την ηλικία των 75 ετών. Η στεφανιαία νόσος το 2007 προκάλεσε περίπου έναν στους έξι θανάτους στις ΗΠΑ. Έχει εκτιμηθεί ότι το 2030 περίπου 23,6 εκατομμύρια άνθρωποι θα χάνουν τη ζωή τους λόγω των καρδιαγγειακών νοσημάτων και κυρίως της στεφανιαίας νόσου (εικόνα 5) [11].

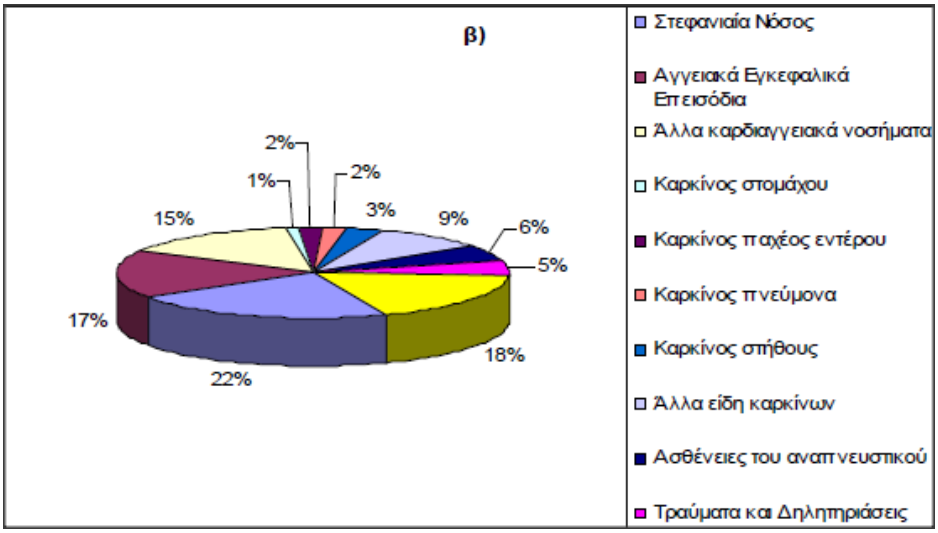


Εικόνα 5. Ποσοστά θανάτων εξαιτίας καρδιαγγειακών παθήσεων στις ΗΠΑ το 2007. (Πηγή: World Heart Organization 2007).

1.2.3. Επιδημιολογικά δεδομένα στην Ευρώπη.

Στην Ευρώπη, το 2008 τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούσαν την κύρια αιτία θανάτου για τις 53 χώρες της Ευρώπης, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας. Από το σύνολο των 4,3 εκατομμυρίων θανάτων που συμβαίνουν κάθε χρόνο, το 48% αποδίδεται στα καρδιαγγειακά νοσήματα. Πιο ειδικά, το ποσοστό ανερχόταν στο 43% για τους άνδρες και στο 53% για τις γυναίκες (εικόνα 6). Οι κύριες μορφές καρδιαγγειακής νόσου είναι η στεφανιαία νόσος με 19,2 εκατομμύρια θανάτους ετησίως και το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο με 1,24 εκατομμύρια θανάτους ετησίως.[12]

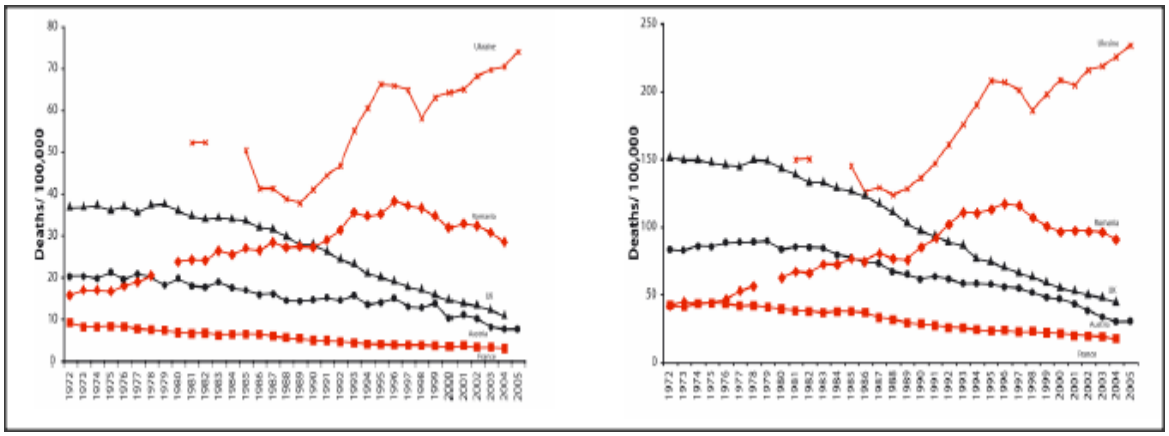




Εικόνα 6. Θάνατοι ανά αιτία στην Ευρώπη. Το α γράφημα αφορά άνδρες και το β γυναίκες.(Πηγή: World Health Organization 2008). www.who.int/whosis/database/mort/table1.cfm.

Γενικά, ο ρυθμός θανάτου από καρδιαγγειακά νοσήματα είναι υψηλότερος στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη από ότι στη Βόρεια και Νότια Δυτική Ευρώπη. Για παράδειγμα, ο ρυθμός θανάτου από τα νοσήματα της καρδιάς για έναν άνδρα <65 ετών που ζει στην Ουκρανία είναι 14 φορές μεγαλύτερος από αυτόν που ζει στη Γαλλία, ενώ ο αντίστοιχος ρυθμός για μια γυναίκα είναι 25 φορές μεγαλύτερος. Επιπλέον, οι Δυτικές Ευρωπαϊκές χώρες έχουν υψηλότερο ρυθμό θανάτου από ότι οι Νότιες χώρες. Η μεταβλητότητα της καρδιαγγειακής νόσου από χώρα σε χώρα έχει αναδειχθεί και από τη μελέτη MONICA του WHO, όπου παρατηρήθηκε διαφορετική επίπτωση της νόσου ανά τον κόσμο.[13]

Τα τελευταία χρόνια ο αριθμός θανάτων από στεφανιαία νόσο μειώνεται ταχύτατα στις χώρες της Βόρειας και Δυτικής Ευρώπης, ενώ αντίθετα αυξάνεται με ταχύ ρυθμό σε ορισμένες χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης (εικόνα 7). Στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 27, η θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο στους άνδρες μειώθηκε από 139/100.000 το 1985-1989 σε 93/100.000 το 2000-2004 (-33%). Στις γυναίκες η μείωση αντιστοιχούσε από 61/100.000 σε 44/100.000 (-27\%). Το σύνολο των θανάτων κάθε χρόνο είναι δύο εκατομμύρια από τους οποίους το 42% οφείλεται σε καρδιαγγειακά νοσήματα. Η θνησιμότητα από τα καρδιαγγειακά νοσήματα μειώθηκε κατά 30% και στα δύο φύλα.[14,15]



Εικόνα 7. Ρυθμός θανάτων από στεφανιαία νόσο σε άνδρες (δεξιά) και σε γυναίκες (αριστερά) <65 ετών τα έτη 1972-2005. (Οι καμπύλες από πάνω προς τα κάτω αντιστοιχούν σε Ουκρανία, Ρουμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Αυστρία, Γαλλία). (Πηγή: Βρετανικό Ίδρυμα Καρδιολογίας, 3η έκδοση, 2007).

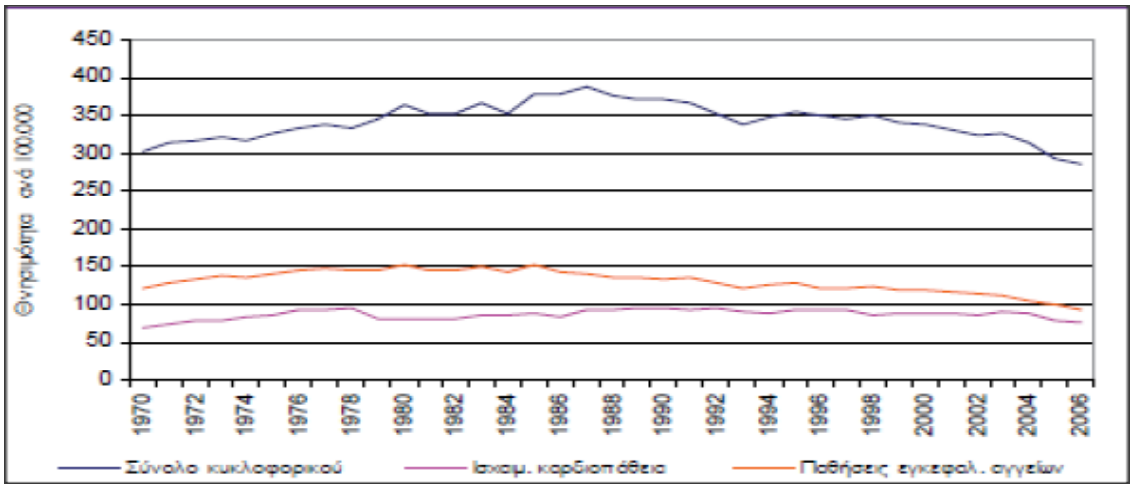
1.2.4. Επιδημιολογικά στοιχεία στην Ελλάδα.

Η Ελλάδα με βάση τη μελέτη των Επτά Χωρών στα μέσα της δεκαετίας του 1960 είχε θεωρηθεί ως μια χώρα χαμηλού καρδιαγγειακού κινδύνου.

Κατά τη διάρκεια των πρώτων 25 χρόνων παρακολούθησης των πληθυσμών της Κρήτης και της Κέρκυρας, ο τυποποιημένος κατά ηλικία 25ετής ρυθμός θανάτου ανά 1.000 ανθρωποέτη από στεφανιαία νόσο ήταν 25 θάνατοι/1.000 ανθρωποέτη στην Κρήτη και 48 θάνατοι/1.000 ανθρωποέτη για την Κέρκυρα. Κατά τη δεκαετία των 40 χρόνων παρακολούθησης, ο τυποποιημένος κατά ηλικία 40ετής ρυθμός θανάτου ανά 1.000 ανθρωποέτη ήταν 33 θάνατοι/1.000 ανθρωποέτη από όλες τις αιτίες και 8 θάνατοι/1.000 ανθρωποέτη από στεφανιαία νόσο.[16]

Την περίοδο από το 1970 έως το 1990 η Ελλάδα ήταν η μοναδική χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης που παρουσίασε αύξηση στη θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο, παρόλο που η ολική θνησιμότητα και η θνησιμότητα από αγγειακό-εγκεφαλικές παθήσεις μειώθηκε σημαντικά και το προσδόκιμο επιβίωσης αυξήθηκε.[17] Ειδικότερα, η θνησιμότητα στους άνδρες ηλικίας 45-74 ετών σχεδόν διπλασιάστηκε από το 1956 στο 1978. Στη συνέχεια και για μια δεκαετία ο ρυθμός αύξησης μετριάστηκε, ενώ μετά το 1990 άρχισε να μειώνεται. Στις γυναίκες, η θνησιμότητα αυξανόταν μέχρι το 1990 σε μικρότερο βαθμό από ότι στους άνδρες και μετά το 1990 άρχισε να μειώνεται (εικόνα 8),(πίνακας 1) [18].

Εικόνα 8. Προτυποποιημένη θνησιμότητα από νοσήματα του κυκλοφορικού στην Ελλάδα, 1970-2006. (Πηγή: WHO, European Health for All Database 2008).



Πίνακας 1. Προτυποποιημένη θνησιμότητα από ισχαιμική καρδιοπάθεια στο σύνολο του πληθυσμού σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες. (Πηγή: WHO, European Health for All Database 2008).

Χώρα	Θάνατοι ανά 100.000 κατοίκους
Αυστρία (2006)	107,7
Βέλγιο (1997)	82,1
Γαλλία (2004)	41,6
Γερμανία (2004)	110,1
Δανία (2001)	111,5
Ελλάδα (2006)	**76,3**
Ισπανία (2005)	56,3
Ιταλία (2002)	72,4
Μ. Βρετανία (2005)	106,1
Νορβηγία (2005)	79,1
Ολλανδία (2004)	64,0
Πορτογαλία (2004)	56,9
Σουηδία (2004)	104,6
Φινλανδία (2005)	142,0

Η μείωση της θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο στην Ελλάδα ακολουθούσε τις νεότερες οδηγίες του ICD (International Classification of Diseases) το 1960, 1968 και 1979. Σε αντίθετη περίπτωση, η αρχική αύξησή της θα ήταν ακόμη πιο έντονη (εικόνα 9).[17]



Εικόνα 9. Η μείωση της στεφανιαίας νόσου στην Ελλάδα σε άνδρες και γυναίκες. (Πηγή: WHO, European Health for All Database 2008).

Φαίνεται η εναρμόνιση της μείωσης με τις νεότερες οδηγίες του ICD.

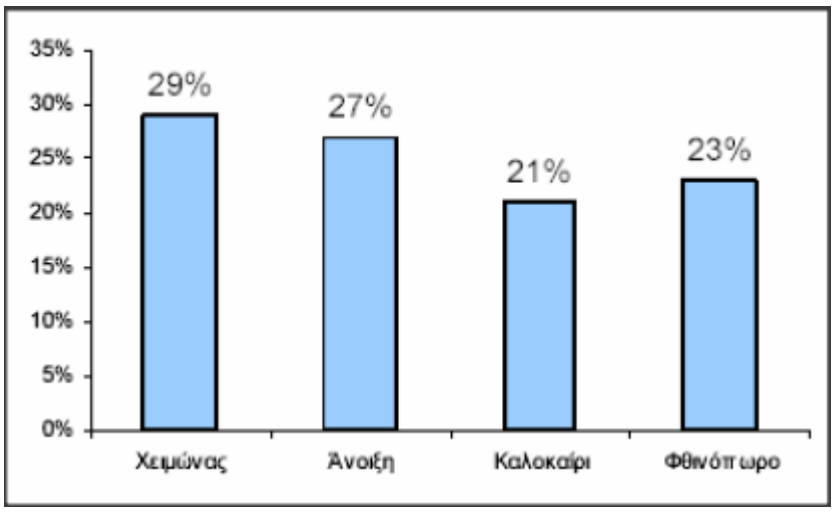
Σύμφωνα με την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (ΕΣΥΕ), περίπου 51.600 θάνατοι (περίπου 49%) σε σύνολο 105.529 θανάτων το 2003 οφείλονταν σε καρδιαγγειακές παθήσεις. Αναλυτικά, ο αριθμός των θανάτων που αποδόθηκε σε κάθε πάθηση του καρδιαγγειακού συστήματος αναφέρεται στον πίνακα 2.

Νόσος εγκεφαλικών αγγείων	**18.468**
Νοσήματα της πνευμονικής κυκλοφορίας και άλλες μορφές καρδιοπάθειας	17.840
Ισχαιμική καρδιοπάθεια	14.067
Υπερτασική νόσος	1.226
Άλλα νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος	1.150

Πίνακας 2. Απόλυτος αριθμός θανάτων για διάφορες παθήσεις του καρδιαγγειακού συστήματος. (Πηγή: ΕΣΥΕ – http://statistics.gr/anaz.asp).

Φαίνεται λοιπόν ότι στην Ελλάδα το 2003 η στεφανιαία νόσος ήταν η τρίτη αιτία θανάτου και ευθυνόταν για το 13,3% του συνόλου των θανάτων, ενώ η πρώτη αιτία θανάτου ήταν η νόσος των εγκεφαλικών αγγείων (17,5% του συνόλου των θανάτων).[19,20]

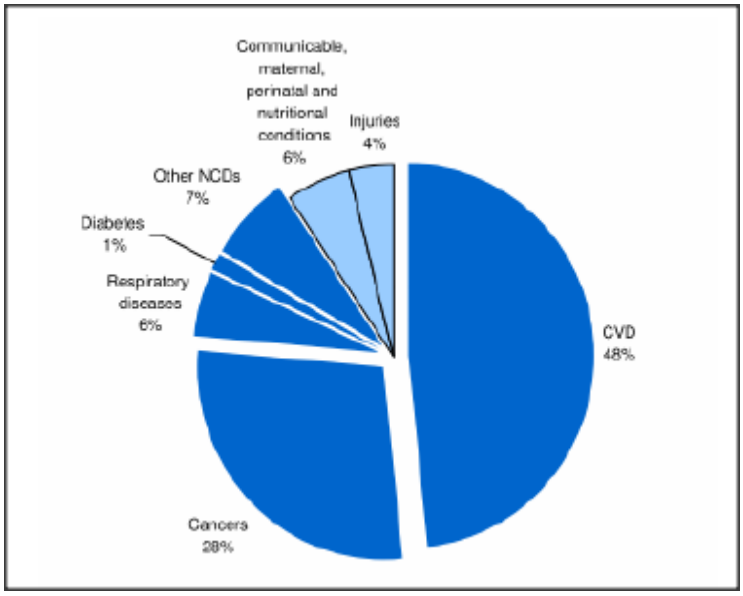
Κατά τα έτη 2003-2004, η μελέτη GREECS μελέτησε την επίπτωση του οξέος στεφανιαίου συνδρόμου σε 6 νοσοκομεία της χώρας (Γ.Ν. Ιπποκράτειο Αθηνών, Λαμίας, Καρδίτσας, Χαλκίδας, Καλαμάτας και Ζακύνθου). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ετήσια επίπτωση της νόσου ήταν 22,6 ανά 10.000 άτομα (34/10.000 άνδρες και 11/10.000 γυναίκες). Η μέση ηλικία των ανδρών ασθενών ήταν μεγαλύτερη αυτής των γυναικών (65±13 ετών οι άνδρες και 62±11 οι γυναίκες), όπως και η αναλογία ανδρών προς γυναικών (3 προς 1



αντίστοιχα). Επιπλέον, ο αριθμός εισαγωγών σε όλα τα νοσοκομεία παρουσίασε έντονη εποχικότητα. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών επεισοδίων το χειμώνα (29%) σε σύγκριση με την άνοιξη (27%), το φθινόπωρο (23%) και το καλοκαίρι (21%) (εικόνα 10).[21]

Εικόνα 10. Κατανομή των εισαγωγών κατά εποχή (μελέτη GREECS). (Πηγή: Γ. Κουρλαμπά, Καρδιαγγειακή Επιδημιολογία 2005, Στατιστικά στοιχεία).

Το 2008, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) , το 48% των θανάτων στην Ελλάδα οφειλόταν στα καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ το σύνολο των μη-μεταδιδόμενων ασθενειών καταλάμβανε το 91% των συνολικών θανάτων (εικόνα 11) [22].



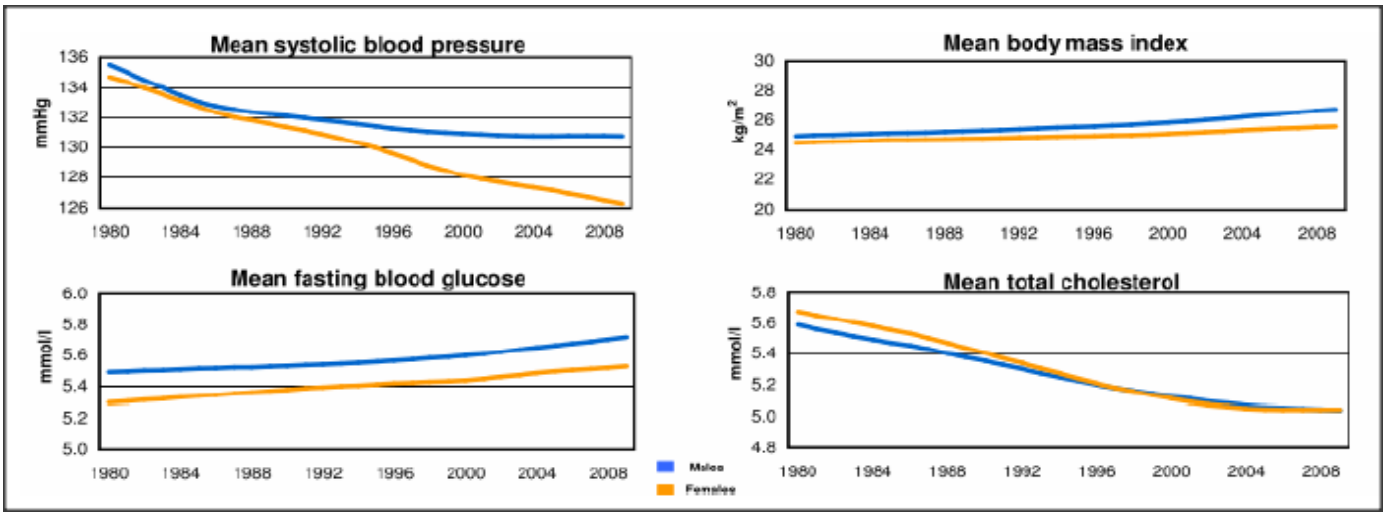
Εικόνα 11. Ποσοστιαία ανάλυση των αιτιών στην Ελλάδα το 2008. Τα μη-μεταδιδόμενα νοσήματα (NCDs) υπολογίζεται ότι αντιστοιχούν στο 91% μεταξύ όλων των αιτιών θανάτου. (Πηγή: World Health Organization –NCD Country Profiles, 2011).

Την ίδια χρονιά, περισσότερο από το μισό ποσοστό των ανδρών στην Ελλάδα ήταν υπέρβαροι και καπνιστές, ενώ περίπου ο μισός πληθυσμός της Ελλάδας ήταν υπέρβαροι, υπερτασικοί και έπασχαν από υπερχοληστερολαιμία (εικόνα 12).

Behavioural risk factors			
2008 estimated prevalence (%)	***males***	***females***	***total***
Current daily tobacco smoking	59.0	30.1	44.3
Physical inactivity	20.2	15.5	17.8
Metabolic risk factors			
2008 estimated prevalence (%)	***males***	***females***	***total***
Raised blood pressure	43.8	41.4	42.6
Raised blood glucose	11.2	10.5	10.8
Overweight	59.7	47.9	53.7
Obesity	20.4	19.9	20.1
Raised cholesterol	51.3	50.7	51.0

Εικόνα 12. Επιπολασμός των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα στην Ελλάδα το 2008. (Πηγή: World Health Organization –NCD Country Profiles, 2011).

Ωστόσο, οι τάσεις των παραγόντων κινδύνου στην Ελλάδα φαίνεται να παρουσιάζουν μείωση (εικόνα 13). Όμως επιβεβαιώνεται η αυξητική τάση ορισμένων από αυτούς τουλάχιστον το χρονικό διάστημα από 2001 έως 2006.[23]



Εικόνα 13. Τάσεις των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα στην Ελλάδα από το 1980 έως το 2008. (Πηγή: World Health Organization –NCD Country Profiles, 2011).

Στην Ελλάδα τα ποσοστά θνησιμότητας, βάσει των τελευταίων δημοσιευμένων δεδομένων το 2009, ήταν 251,6/100.000 άτομα για τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ 136,7/100,000 άτομα πέθαναν από στεφανιαία νόσο και 50,8/100.000 άτομα από αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο αντίστοιχα.[3.]

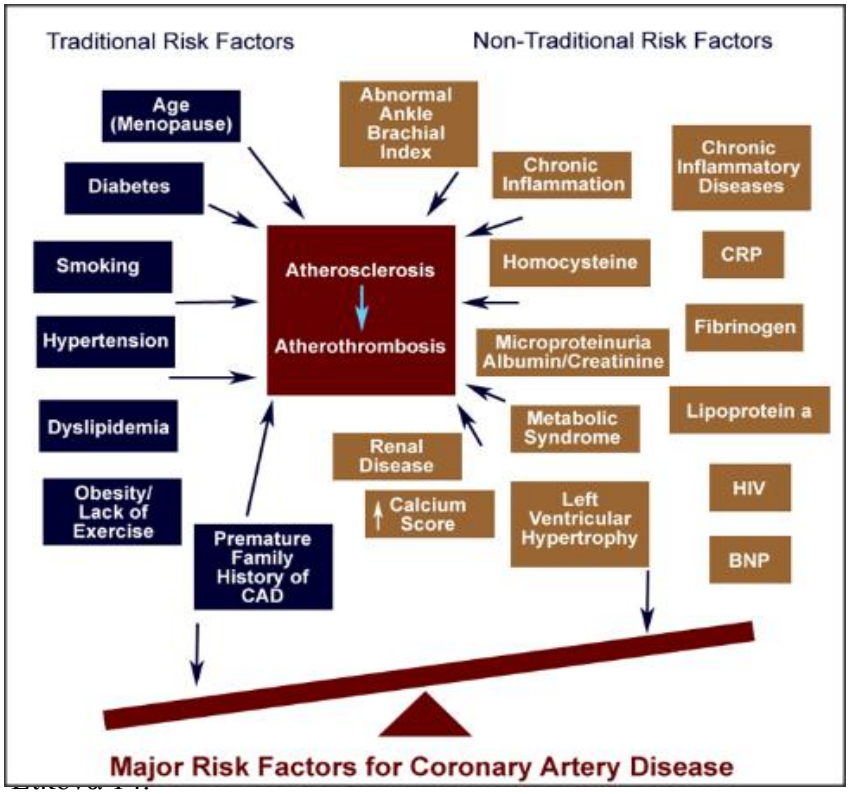
Σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία και τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, το 2010 η στεφανιαία νόσος ήταν η 2η αιτία θανάτου στην Ελλάδα. Πέθαναν από στεφανιαία νόσο 13,075 άτομα, με ποσοστό 18,80%. Η 1η αιτία θανάτου για το ίδιο έτος ήταν το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο με 15,274 θανάτους, με ποσοστό 21,96%. [20,24]

ΚΕΦ. 2. ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

Με τον όρο «προδιαθεσικός παράγων» εννοούμε ένα χαρακτηριστικό που επιτρέπει τον καθορισμό των ατόμων που έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν ένα συγκεκριμένο νόσημα, σε σύγκριση με τον μέσο όρο του γενικού πληθυσμού. Τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι πολυπαραγοντικά νοσήματα. Για να θεωρηθεί ένας παράγοντας ως παράγοντας κινδύνου θα πρέπει να υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις από πολλές μελέτες και θα πρέπει τα αποτελέσματα να είναι γενικεύσιμα σε όλον τον πληθυσμό.[25]

Οι παράγοντες κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου διακρίνονται σε τροποποιήσιμους και μη τροποποιήσιμους (πίνακας 3),(εικόνα 14). Οι τροποποιήσιμοι είναι ο τρόπος ζωής, τα βιοχημικά και τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά.

Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες είναι η ηλικία, το φύλο, το ατομικό και οικογενειακό ιστορικό πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου. Οι συμπεριφοριστικοί παράγοντες που ανήκουν στην κατηγορία των τροποποιήσιμων (όπως κάπνισμα, φυσική δραστηριότητα, διατροφή) ευθύνονται για το 80% της εμφάνισης των καρδιαγγειακών νοσημάτων.[26,27,28.]



Εικόνα 14. Οι κυριότεροι προδιαθεσικοί παράγοντες στεφανιαίας νόσου. (Πηγή: F Brian Boudi, MD; Chief Editor: Yasmine Subhi Ali. Risk factors for coronary artery disease).

Πίνακας 3. Παράγοντες που προκαλούν καρδιαγγειακά νοσήματα. (Πηγή: Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα Καρδιαγγειακά Νοσήματα 2008-2012).

Μείζονες τροποποιήσιμοι	Άλλοι τροποποιήσιμοι	Μη τροποποιήσιμοι	Νεότεροι παράγοντες
1. Αρτηριακή υπέρταση 2. Υπερλιπιδαιμία 3. Κάπνισμα 4. Παχυσαρκία 5. Μη υγιεινή διατροφή 6. Σακχαρώδης διαβήτης 7. Έλλειψη φυσικής δραστηριότητας	1. Χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο 2. Διαταραχές ψυχικής υγείας 3. Ψυχολογικό στρες 4. Κατάχρηση αλκοόλ 5. Φαρμακευτική αγωγή π.χ. αντισυλληπτικά	1. Ηλικία 2. Οικογενειακό ιστορικό 3. Φύλο 4. Φυλή και εθνικότητα	1. Ομοκυστιναιμία 2. Φλεγμονή 3. Διαταραχές πηκτικότητας

2.1 Τροποποιήσιμοι παράγοντες.

2.1.1. Υπέρταση.

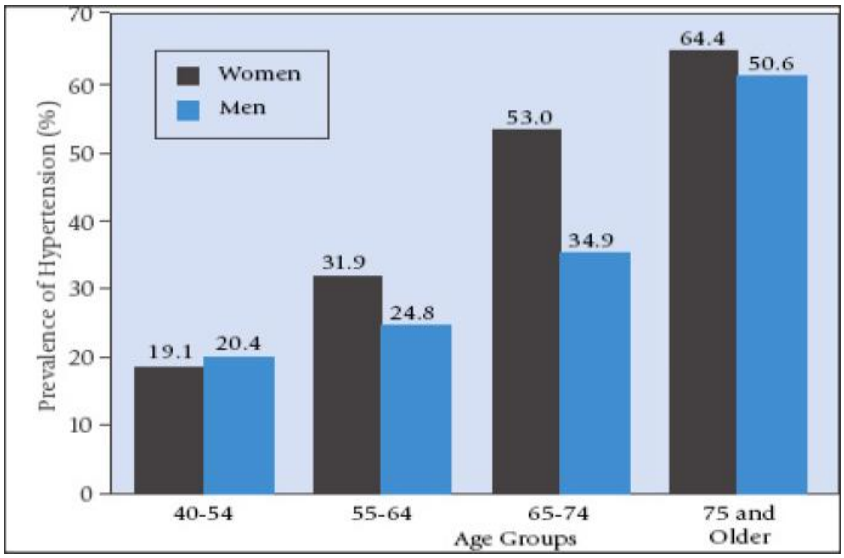
Ως υπέρταση ορίζεται η μόνιμη αύξηση της πιέσεως του αίματος μέσα στις αρτηρίες εξ ου και ο όρος αρτηριακή υπέρταση. Μιλάμε για αύξηση της αρτηριακής πίεσης, όταν η συστολική αρτηριακή πίεση (ΣΑΠ) είναι μεγαλύτερη ή ίση από 140mmHg και η διαστολική αρτηριακή πίεση (ΔΑΠ) είναι μεγαλύτερη ή ίση από 90mmHg. Μπορεί να είναι αυξημένη μόνο η συστολική ή η διαστολική πίεση ή και οι δύο (πίνακας 4) [29,30].

Κατάταξη υπέρτασης	Συστολική (mmHg)	Διαστολική (mmHg)
Φυσιολογική πίεση	< 120	< 80
Προ-υπερτασική κατάσταση	120-139	80-89
Υπέρταση Σταδίου Ι	140-159	90-99
Υπέρταση Σταδίου ΙΙ	≥ 160	≥ 100

Πίνακας 4. Κατάταξη της Αρτηριακής Υπέρτασης σύμφωνα με την Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure.

Η υπέρταση διακρίνεται σε πρωτοπαθή, όταν τα αίτια που την προκαλούν δεν είναι γνωστά και σε δευτεροπαθή, όταν είναι γνωστά. Η πρωτοπαθής υπέρταση αντιπροσωπεύει το 90-95% των περιπτώσεων υπέρτασης στους ενήλικες.[31,32.]

Η υπέρταση θεωρείται μια από τις συχνότερες παθήσεις του καρδιαγγειακού συστήματος, αφού μόνο στις ΗΠΑ υπολογίζεται ότι 65 εκατομμύρια άτομα υποφέρουν από αρτηριακή υπέρταση. Από αυτούς μόνο το 70% γνωρίζει την ύπαρξή της και από αυτούς που τη γνωρίζουν μόνο το 59% λαμβάνει κάποια θεραπεία. Οι ίδιες διαπιστώσεις έχουν γίνει και για άλλους λαούς, κάτι που μαρτυρά ότι η αρτηριακή υπέρταση αποτελεί ένα παγκόσμιο πρόβλημα που αυξάνεται συνεχώς και που έχει εξελιχθεί σε μια παγκόσμια επιδημία. Η συχνότητα της αρτηριακής πίεσης αυξάνεται παράλληλα με την ηλικία. Τα 2/3 των ατόμων ηλικίας άνω των 65 ετών πάσχουν από υπέρταση, ενώ ένα άτομο με φυσιολογική πίεση στην ηλικία των 50 ετών έχει 90% πιθανότητα να εμφανίσει υπέρταση στα επόμενα χρόνια της ζωής του (εικόνα 15).[33]



Εικόνα 15. Επίπτωση Αρτηριακής Υπέρτασης σε άνδρες και γυναίκες ηλικίας άνω των 45 ετών στις ΗΠΑ.
(Πηγή: National Center for Health Statistics 2005).

Η αρτηριακή πίεση αποτελεί μείζονα παράγοντα κινδύνου για αγγειακή εγκεφαλική νόσο, στεφανιαία νόσο, καρδιακή και νεφρική ανεπάρκεια και ευθύνεται για το 50% των καρδιαγγειακών νοσημάτων παγκοσμίως. Συγκεκριμένα, ο κίνδυνος καρδιαγγειακών νοσημάτων διπλασιάζεται για κάθε 10 βαθμούς αύξησης της διαστολικής πίεσης ή για κάθε 20 βαθμούς αύξησης της συστολικής πίεσης.[34].

Η αρτηριακή υπέρταση συνήθως συνυπάρχει με τους παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακών νοσημάτων, όπως το κάπνισμα, η παχυσαρκία, η δυσλιπιδαιμία και ο σακχαρώδης διαβήτης, γεγονός που συμβάλλει στη μεγέθυνση του καρδιαγγειακού κινδύνου.[35,36.]

Η αρτηριοσκλήρυνση παίζει έναν σημαντικό ρόλο στην εγκατάσταση της αρτηριακής πίεσης, αφού οδηγεί στη σκλήρυνση του τοιχώματος των αρτηριών και στη μείωση ή απώλεια της ελαστικότητας των τοιχωμάτων τους με αποτέλεσμα την αύξηση των περιφερικών αντιστάσεων. Επίσης, είναι και ο βασικός λόγος για τον οποίο η συχνότητα της υπέρτασης αυξάνεται παράλληλα με την ηλικία.[37]

2.1.2. Δυσλιπιδαιμία.

Τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων και άλλων λιπιδίων στο αίμα είναι παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο και ευθύνονται για το 1/3 του συνόλου των καρδιαγγειακών νοσημάτων παγκοσμίως. Σύμφωνα με τη μελέτη ATTICA, ο επιπολασμός της δυσλιπιδαιμίας στον ελληνικό πληθυσμό είναι 39,9% για τους άνδρες και 35,5% για τις γυναίκες.[38,39.]

Από τις διάφορες μορφές λιπιδίων εκείνα τα οποία έχουν περισσότερο μελετηθεί και συσχετισθεί με τη στεφανιαία νόσο είναι:

- Η ολική χοληστερόλη
- Η HDL- χοληστερόλη
- Η LDL – χοληστερόλη
- Τα τριγλυκερίδια

Η χοληστερόλη μεταφέρεται στον οργανισμό με τη μορφή δύο ειδών λιποπρωτεϊνών: υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη (HDL) και χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη (LDL).[40]

Οι επιθυμητές για όλα τα λιπίδια (σε μέτρηση μετά από νηστεία τουλάχιστον 12 ωρών) είναι: (πίνακας 5).[12,41.]

ΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ, ΤΗΣ HDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ, ΤΗΣ LDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ (mg/dl).	
Ολική χοληστερόλη	<190 mg/dl
HDL χοληστερόλη	>40 mg/dl στους άνδρες, >50 mg/dl στις γυναίκες
LDL χοληστερόλη	<130 mg/dl
Τριγλυκερίδια	<150 mg/dl

Πίνακας 5. Επιθυμητές τιμές των επιπέδων της ολικής χοληστερόλης, της HDL χοληστερόλης, της LDL χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων. (Πηγή: National Cholesterol Educational Program).

Αλλαγές στα επίπεδα της ολικής χοληστερόλης οδηγούν σε αλλαγές στο ποσοστό επίπτωσης των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Από τη χοληστερόλη που κυκλοφορεί στο αίμα το μεγαλύτερο μέρος, περίπου το 80%, παράγεται από τον ίδιο τον οργανισμό και συγκεκριμένα από το συκώτι, και ένα μέρος, που αντιστοιχεί στο υπόλοιπο 20%, προσλαμβάνεται με τις τροφές.[42.]

Η αυξημένη χοληστερόλη αποτελεί έναν από τους βασικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στη γένεση ή και την εξέλιξη της αρτηριοσκλήρυνσης και ειδικά όταν συνδυάζεται με υψηλές τιμές LDL και χαμηλές τιμές HDL χοληστερόλης. Έχει επιβεβαιωθεί από διάφορες επιδημιολογικές μελέτες ότι υπάρχει μία θετική συσχέτιση ανάμεσα στην ολική χοληστερόλη και στον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η θετική συσχέτιση αυτή φαίνεται από το γεγονός ότι αύξηση 10% της ολικής χοληστερόλης στον ορό του αίματος προκαλεί κατά 27% αύξηση στην επίπτωση της στεφανιαίας νόσου. Αντιθέτως, 10% μείωση της ολικής χοληστερόλης συνδέεται με 25% μείωση του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου μετά από 5 χρόνια, ενώ η μείωση της LDL κατά 40mg/dl συνοδεύεται από μείωση του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου κατά 23%, εγκεφαλικού κατά 19% και συνολικά καρδιαγγειακής νόσου κατά 21%.[43.]

Ο ρόλος της HDL χοληστερόλης είναι η μεταφορά της περισσευούμενης χοληστερόλης των κυττάρων στο ήπαρ για αποικοδόμηση και απέκκριση. Η HDL χοληστερόλη είναι σημαντικός και ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για τη στεφανιαία νόσο με τη μεταξύ τους σχέση να είναι αντιστρόφως ανάλογη: αύξηση της HDL χοληστερόλης κατά 1mg/dl οδηγεί σε μείωση του κινδύνου για στεφανιαία νόσο κατά 2% στους άνδρες και κατά 3% στις γυναίκες.[44.]

Ο ρόλος της LDL χοληστερόλης σχετίζεται με τη μεταφορά της χοληστερόλης στην κυκλοφορία του αίματος, η οποία όταν υπάρχει σε αυξημένες τιμές στο αίμα αποκτά αθηρογόνο δράση. Παράλληλα, η LDL αποτελεί παράγοντα εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, ενώ φαίνεται από έρευνες ότι η μείωση κατά 10% της LDL χοληστερόλης μειώνει κατά 50% τον κίνδυνο ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου στην ηλικία των 40 ετών, κατά 40% στην ηλικία των 50 ετών, 30% στα 60 έτη και 20% στην ηλικία των 70 ετών.[45,46.]

Τα τριγλυκερίδια αποτελούν έναν ανεξάρτητο παράγοντα για την ανάπτυξη καρδιαγγειακών νοσημάτων. Τα τριγλυκερίδια είναι η κυριότερη μορφή λίπους που αποθηκεύεται στο σώμα. Τα αυξημένα επίπεδα τριγλυκεριδίων αποτελούν

αναπόσπαστο κομμάτι του μεταβολικού συνδρόμου το οποίο χαρακτηρίζεται από κεντρική παχυσαρκία, χαμηλά επίπεδα HDL χοληστερόλης, υψηλά επίπεδα τριγλυκεριδίων, γλυκόζης αίματος και υψηλή πίεση. Μάλιστα, τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων αποτελούν και ένα από τα κριτήρια διάγνωσης του συνδρόμου αυτού, του συνδρόμου με επιπολασμό στην Ελλάδα 18%, βάσει στοιχείων της μελέτης Attica, και 25%, βάσει στοιχείων της μελέτης MetS-Greece Multicentre. Παράλληλα, τα υψηλά επίπεδα τριγλυκεριδίων είναι η δεύτερη επικρατούσα δυσλιπιδαιμία στους ασθενείς με στεφανιαία νόσο, επικρατέστερη των υψηλών επιπέδων χοληστερόλης, η οποία βρίσκεται κυρίως στις λιποπρωτεΐνες χαμηλής πυκνότητας (LDL) και θεωρείται «κακή» χοληστερόλη. Όσο αυξάνονται τα επίπεδα τριγλυκεριδίων στο αίμα, αυξάνεται και ο κίνδυνος στεφανιαίας νόσου, γεγονός που παρατηρείται και στα δύο φύλα. Μετα-ανάλυση έδειξε ότι για κάθε 1 millimole ανά λίτρο αύξηση στα επίπεδα τριγλυκεριδίων στο στάδιο νηστείας αυξάνεται ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου κατά 14% στους άντρες και κατά 37% στις γυναίκες. Αντίθετα, αν μιλάμε για επίπεδα τριγλυκεριδίων στο μεταγευματικό στάδιο (2-4 ώρες μετά το τελευταίο γεύμα), ο κίνδυνος για καρδιαγγειακές παθήσεις τετραπλασιάζεται. Συνεπώς, φαίνεται ότι τα επίπεδα τριγλυκεριδίων στο μεταγευματικό στάδιο είναι πιθανώς ισχυρότερος παράγοντας κινδύνου καρδιαγγειακών παθήσεων από τα επίπεδα τριγλυκεριδίων στο στάδιο νηστείας.[47.]

2.1.3. Κάπνισμα.

Το κάπνισμα αποτελεί μία από τις κύριες αιτίες της στεφανιαίας νόσου σε παγκόσμιο επίπεδο και οι προβλέψεις για το προσεχές μέλλον κινούνται στο ίδιο πλαίσιο, καθώς ακόμα και οι πληθυσμιακές ομάδες που μέχρι πρότινος δεν κάπνιζαν φαίνεται πως αρχίζουν το κάπνισμα σε βαθμό που είχε παρατηρηθεί μόνο σε χώρες υψηλού εισοδήματος. Το κάπνισμα επάγει τη νοσηρότητα της καρδιάς και των αγγείων μέσω πολλών μηχανισμών.[48.] Προκαλεί στένωση των αγγείων και παραγωγή χοληστερόλης, η οποία προάγει την αρτηριοσκλήρωση. Οι μηχανισμοί μέσω των οποίων το κάπνισμα επηρεάζει την καρδιακή λειτουργία είναι οι ακόλουθοι:[49.]

- Αυξάνει την αρτηριακή πίεση και την καρδιακή συχνότητα και επομένως τις ανάγκες της καρδιάς σε οξυγόνο.
- Το μονοξείδιο του άνθρακα που παράγεται από την καύση του τσιγάρου ανταγωνίζεται τη μεταφορά του οξυγόνου στους ιστούς, περιλαμβανομένου και του μυοκαρδίου.

- Αυξάνει την πηκτικότητα του αίματος με αποτέλεσμα να αυξάνεται η πιθανότητα δημιουργίας θρόμβων που στενεύουν ή αποφράσσουν τον αγγειακό αυλό.
- Προκαλεί σπασμό των στεφανιαίων αγγείων.
- Προκαλεί αύξηση της χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων και μείωση της HDL χοληστερόλης.
- Τέλος, το κάπνισμα, όπως και η υπερλιπιδαιμία, έχουν συσχετισθεί με αιφνίδιο θάνατο.

Με τους μηχανισμούς αυτούς, το κάπνισμα βλάπτει τη λειτουργία των στεφανιαίων αγγείων, όπως και άλλων αγγείων και οδηγεί στην εκδήλωση στεφανιαίας νόσου. Το κάπνισμα ευθύνεται για το 1/5 των καρδιακών παθήσεων παγκοσμίως και για το 30-40% του συνόλου των θανάτων από καρδιαγγειακή νόσο.[50.] Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της διεθνούς μελέτης INTERHEART, υπολογίστηκε ότι το 29% των εμφραγμάτων στη Δυτική Ευρώπη και το 30% στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη οφειλόταν στο κάπνισμα. Επίσης, στις ίδιες περιοχές οι καπνιστές διατρέχουν τον διπλάσιο κίνδυνο καρδιακής προσβολής σε σχέση με όσους δεν έχουν καπνίσει ποτέ.[51.]

Στην Ευρώπη περίπου το 20% των θανάτων από καρδιαγγειακή νόσο στους άνδρες και το 3% στις γυναίκες οφείλονται στο κάπνισμα. Στον ευρωπαϊκό χώρο η επίδραση του καπνίσματος ως παράγοντας κινδύνου για στεφανιαία νόσο φαίνεται να είναι μικρότερη στους μεσογειακούς πληθυσμούς από ότι στους βόρειους.[52.]

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, το 1/3 του συνολικού ενήλικου πληθυσμού στον κόσμο, δηλαδή περίπου 1,1 δισεκατομμύριο άνθρωποι, είναι καπνιστές. Στην Ευρώπη καπνίζουν περίπου 215 εκατομμύρια άνθρωποι, από τους οποίους 130 εκατομμύρια είναι άνδρες. Το ποσοστό καπνιστών στους άνδρες είναι κατά μέσο όρο 34% στη Δυτική Ευρώπη και 47% στην Ανατολική, ενώ στις γυναίκες 25% στη Δυτική Ευρώπη και 20% στην Ανατολική.[53.]

Η Ελλάδα παρουσιάζει την υψηλότερη αναλογία καπνιστών μεταξύ των χωρών της Δυτικής Ευρώπης με ποσοστό 37,6%. Είναι μία από τις πρώτες χώρες σε σχετικό αριθμό κατανάλωσης τσιγάρων στην Ευρώπη. Το 2000, οι Έλληνες κατανάλωσαν 56% περισσότερα τσιγάρα κατά άτομο από το μέσο όρο του Ευρωπαίου.[54.] Σύμφωνα με το πανευρωπαϊκό δίκτυο καταπολέμησης του καπνίσματος, το 47% των Ελλήνων

ανδρών και το 29% των Ελληνίδων είναι καπνιστές. Τα ίδια ποσοστά προκύπτουν και από τη μελέτη «ATTICA» το 2003.[55.]

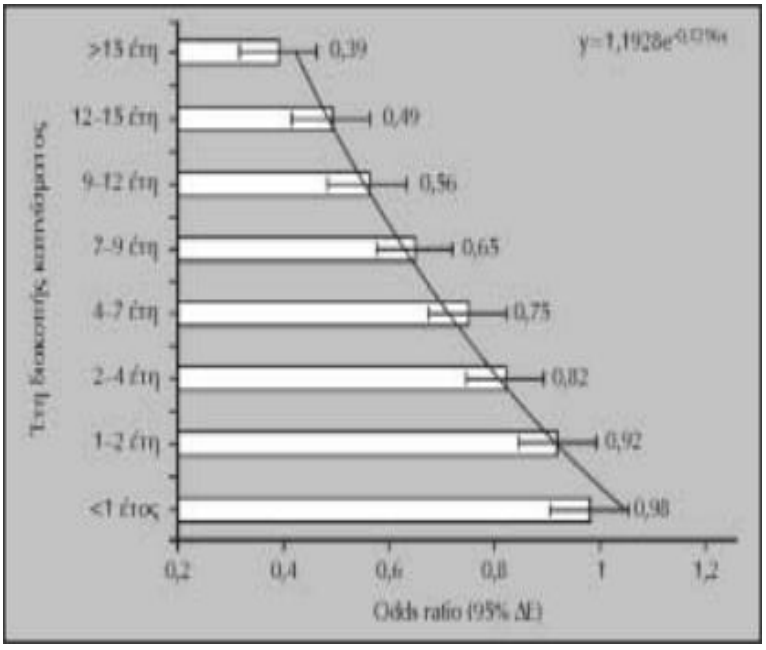
Σύμφωνα με μία έρευνα της EUROBAROMETER που πραγματοποιήθηκε το 2009, οι Έλληνες έχουν τα πρωτεία στο κάπνισμα και την κατανάλωση προϊόντων καπνού στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η έρευνα έδειξε πως το 42% των Ελλήνων καπνίζουν, 47% οι άνδρες και 38% οι γυναίκες, όταν ο κοινοτικός μέσος όρος είναι 29% με 35% για τους άνδρες και 25% για τις γυναίκες. Την Ελλάδα στη λίστα με τους φανατικούς του καπνίσματος ακολουθούν η Βουλγαρία με 39% και η Ουγγαρία με 38%, ενώ αντίθετα στις τελευταίες θέσεις βρίσκονται η Σουηδία με 16% και η Φιλανδία με 21%. Οι Έλληνες καπνιστές δηλώνουν πως καταναλώνουν κατά μέσο όρο 21,4 τσιγάρα ημερησίως, έναντι 14,4 στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Ακόμη, το 44% των Ελλήνων και το 49% των Ευρωπαίων δηλώνουν πως δεν έχουν δοκιμάσει ποτέ το κάπνισμα. Όσον αφορά στις ηλικίες, οι Έλληνες ξεκινούν από αρκετά μικροί καθώς το 39% της ηλικίας 15-24 ετών δηλώνουν ότι καπνίζουν. Στις ηλικίες 25-39 το ποσοστό φτάνει το 54% έναντι 37% στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στους πολίτες 40-54 ετών το 57% έναντι 35% στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Αντίθετα, στις ηλικίες άνω των 55 ετών μειώνεται αισθητά καθώς μόλις το 23% δηλώνει ότι καπνίζει. Τέλος, το 11% των Ελλήνων δηλώνει ότι τους τελευταίους δώδεκα μήνες επιχείρησε μια φορά να κόψει το κάπνισμα, το 5% δύο έως πέντε φορές και το 1% πάνω από πέντε φορές. Από αυτούς, το 54% των Ελλήνων δηλώνει ότι άντεξε χωρίς τσιγάρο λιγότερο από μια βδομάδα, το 29% μεταξύ μιας και οκτώ εβδομάδων και το 15% πάνω από δύο μήνες.[53,56.]

Το κάπνισμα, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αποτελεί έναν από τους κύριους παράγοντες κινδύνου της στεφανιαίας νόσου. Ο κίνδυνος προσβολής από στεφανιαία νόσο είναι στους καπνιστές 2-3 φορές υψηλότερος από ότι στους μη καπνιστές. Ο σχετικός κίνδυνος είναι υψηλότερος στις ηλικίες κάτω των 55 ετών.[57.]

Υπάρχει πληθώρα βιβλιογραφικών αναφορών που στηρίζουν τις αρνητικές επιπτώσεις του καπνίσματος στην υγεία. Ο κίνδυνος αυξάνει δραματικά όταν η έναρξη του καπνίσματος γίνεται πριν από την ηλικία των 16 ετών. Επίσης, ο κίνδυνος εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τον αριθμό των τσιγάρων ανά ημέρα. Από διάφορες έρευνες φαίνεται ότι αυτοί που καπνίζουν μέχρι 10 τσιγάρα την ημέρα έχουν 25-30% μεγαλύτερη πιθανότητα εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου από τους μη καπνιστές, αυτοί που καπνίζουν 10-20 τσιγάρα την ημέρα έχουν 30-50% μεγαλύτερη

πιθανότητα, όσοι καπνίζουν 20-40 τσιγάρα έχουν 75% μεγαλύτερη πιθανότητα και όσοι καπνίζουν πάνω από 40 τσιγάρα πιθανότητα 100% μεγαλύτερη από τους μη καπνιστές.[53]

Πρόσφατες μελέτες διαπιστώνουν ότι η θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα είναι υψηλότερη στις γυναίκες καπνίστριες σε σχέση με τους άνδρες καπνιστές. Οι γυναίκες καπνίστριες έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων σε σχέση με τους άνδρες. Συγκεκριμένα, όπως έχει φανεί από τις μελέτες, ο κίνδυνος εμφάνισης εμφράγματος του μυοκαρδίου διπλασιάζεται στις γυναίκες οι οποίες καπνίζουν 3-5 τσιγάρα ημερησίως, ενώ στους άνδρες διπλασιάζεται στα 6-9 τσιγάρα ημερησίως.[48,58.] Τέλος, οι αρνητικές επιπτώσεις του καπνίσματος φαίνονται ακόμα περισσότερο στην περίπτωση διακοπής του. Διακοπή του καπνίσματος στην ηλικία των 30 ετών μειώνει τον κίνδυνο πρόωρου θανάτου εξαιτίας του καπνίσματος κατά 90%. Στην ηλικία των 50 ετών ο κίνδυνος αυτός μειώνεται κατά 50%. Ακόμα κι εκείνοι που διακόπτουν το κάπνισμα μετά τα 60 αναμένεται να ζήσουν περισσότερο από εκείνους που συνεχίζουν να καπνίζουν. Ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου μειώνεται κατά 50%, όταν ο καπνιστής διακόψει το κάπνισμα για ένα χρόνο και αν ο καπνιστής διακόψει το κάπνισμα για 2-3 χρόνια, είναι σαν να μην κάπνισε ποτέ (εικόνα 16) [53,59.].



Εικόνα 16. Μεταβολή του σχετικού κινδύνου εκδήλωσης οξέος στεφανιαίου συνδρόμου σε άτομα που διέκοψαν το κάπνισμα, σε σχέση με τα άτομα που εξακολουθούν να καπνίζουν, ανά έτη διακοπής του καπνίσματος. (Πηγή: Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2001, 18(6):580-591).

Παθητικό κάπνισμα. Το παθητικό κάπνισμα, επίσης, αυξάνει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου και συγκεκριμένα, αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου κατά 25-30%. Το παθητικό κάπνισμα ευθύνεται για 600.000 θανάτους παγκοσμίως ετησίως. Σε χώρες με αυξημένο ποσοστό καπνιστών, ο

κίνδυνος στεφανιαίων συμβαμάτων στους παθητικούς καπνιστές είναι ακόμα μεγαλύτερος. Η έκθεση σε παθητικό κάπνισμα εξαιτίας του συντρόφου/συζύγου (τουλάχιστον 30 λεπτά την ημέρα) βρέθηκε ότι διπλασιάζει τον στεφανιαίο κίνδυνο στις γυναίκες ανεξαρτήτως ηλικίας. Τέλος, ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο παίζει και η έκθεση σε παθητικό κάπνισμα στον χώρο εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, οι μη καπνιστές που εκτίθενται καθημερινά σε παθητικό κάπνισμα (τουλάχιστον 30 λεπτά την ημέρα) έχουν 48% περισσότερες πιθανότητες εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου από τους μη καπνιστές που εργάζονται σε μη καπνιστικό περιβάλλον.[60.]

2.1.4. Παχυσαρκία.

Η παχυσαρκία αποτελεί μία σύγχρονη μάστιγα που τείνει να πάρει διαστάσεις παγκόσμιας επιδημίας. Παχυσαρκία ονομάζουμε τη συσσώρευση περισσότερου λίπους από το κανονικό στο ανθρώπινο σώμα. Στους υγιείς ενήλικες το λίπος κυμαίνεται μεταξύ 12-20% του συνολικού βάρους σώματος. Με βάση τα στοιχεία που προκύπτουν από μελέτες και στατιστικά στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι άνθρωποι του πλανήτη γίνονται ολοένα πιο παχύσαρκοι. Το 2005 περίπου 1.6 δισεκατομμύρια ενήλικες ήταν υπέρβαροι και 400 εκατομμύρια παχύσαρκοι. Ο ρυθμός αύξησης της συχνότητας της παχυσαρκίας οδηγεί στον υπολογισμό ότι μέχρι το 2015, ο αριθμός των υπέρβαρων ενηλίκων θα ανέρχεται παγκοσμίως στα 2.3 δισεκατομμύρια και των παχύσαρκων στα 700 εκατομμύρια. Σε ό,τι αφορά στην Ελλάδα, το 38,5% του πληθυσμού είναι υπέρβαρο ενώ το 17,3% αντιμετωπίζει πρόβλημα παχυσαρκίας σύμφωνα με την Εθνική Έρευνα Υγείας της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας για το 2009.[61,62.]

Από μελέτες έχει βρεθεί ότι οι παχύσαρκοι άνδρες έχουν 2 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να αναπτύξουν στεφανιαία νόσο, ενώ οι παχύσαρκες γυναίκες 2,5 φορές. Η παχυσαρκία μαζί με το υπερβάλλον βάρος αποτελούν σήμερα τον πιο επικρατή παράγοντα κινδύνου σε άτομα με εγκατεστημένη στεφανιαία νόσο. Περισσότερα από τα 2/3 των ασθενών με στεφανιαία νόσο είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα. Η μελέτη INTERHEART εκτίμησε ότι το 63% των εμφραγμάτων στη Δυτική Ευρώπη και το 28% των εμφραγμάτων στην Ανατολική και Κεντρική Ευρώπη οφείλονται στην παχυσαρκία.[63-64.]

Ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ), η περίμετρος της μέσης και ο λόγος της περιμέτρου μέσης/περιφέρειας είναι δείκτες που δηλώνουν την παχυσαρκία, αλλά και εκτιμούν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Ο αυξημένος δείκτης μάζας σώματος

συσχετίζεται με την καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνησιμότητα. Ο δείκτης μάζας σώματος (BMI)-ΣΒ(kgr)/ύψος2(cm) χρησιμοποιείται κυρίως για την ταξινόμηση των υπέρβαρων και παχύσαρκων ατόμων. Πρακτικά, κάποιος με BMI>25 θεωρείται υπέρβαρος και κάποιος με BMI> 30 θεωρείται παχύσαρκος (πίνακας 6). Η περίμετρος της μέσης και ο λόγος μέση/περιφέρεια είναι ο καλύτερος δείκτης εκτίμησης του καρδιαγγειακού κινδύνου. Η περίμετρος της μέσης θα πρέπει να είναι μικρότερη από 0,80m στις γυναίκες. Αν ξεπερνά το 0,94m στις γυναίκες, τότε ο κίνδυνος για εμφάνιση προβλημάτων υγείας που σχετίζονται με την παχυσαρκία είναι ιδιαίτερα αυξημένος. Οι ενδιάμεσες τιμές της περιμέτρου μέσης, δηλαδή 0,80-0,94m στις γυναίκες, κρύβουν και αυτές μια αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης επιπλοκών από την παχυσαρκία και θα πρέπει να λειτουργούν ως ένα πρώτο σήμα κινδύνου (πίνακας 7).[64.]

Πίνακας 6. Στον πίνακα αναγράφονται οι τιμές για τον δείκτη μάζας σώματος. (Πηγή: Το Βήμα του Ασκληπιού Απρίλιος – Ιούνιος 2010, 9(2).

Ταξινόμηση	Δείκτης μάζας σώματος Kg/m^2
Επιθυμητά όρια	18,5-24,9
Υπέρβαρος	25-29,9
Παχυσαρκία 1ου βαθμού	30-34,9
Παχυσαρκία 2ου βαθμού	35-39,9
Παχυσαρκία 3ου βαθμού	>40

Πίνακας 7. Στον πίνακα αναγράφονται επιθυμητές τιμές περιφέρειας μέσης σε άνδρες και σε γυναίκες. (Πηγή: Το Βήμα του Ασκληπιού Απρίλιος – Ιούνιος 2010, 9(2).

Επιθυμητές τιμές περιφέρειας μέσης σε άνδρες και σε γυναίκες	
Φύλο	Φυσιολογική τιμή (cm)
Άνδρας	<102cm
Γυναίκα	<88cm

Η παχυσαρκία αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου καρδιαγγειακών νοσημάτων, ενώ αποτελεί και μείζονα παράγοντα κινδύνου για:

- Σακχαρώδη διαβήτη.

- Αρτηριακή πίεση.
- Υπερλιπιδαιμία.
- Μεταβολικό σύνδρομο.

Αξιοσημείωτο είναι ότι η παχυσαρκία δρα συνεργικά με τους υπόλοιπους παράγοντες καρδιαγγειακών νοσημάτων. Συγκεκριμένα, οι παχύσαρκοι καπνιστές ζουν κατά μέσο όρο 14 έτη λιγότερα σε σχέση με τους καπνιστές που έχουν φυσιολογικό βάρος.[65,66.]

Μια πρόσφατη μελέτη έδειξε ότι η αυξημένη περιφέρεια μέσης και η υπερτριγλυκεριδαιμία τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες αυξάνουν τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο. Συγκεκριμένα, γυναίκες με περιφέρεια μέσης μεγαλύτερη των 88cm και συγκέντρωση τριγλυκεριδίων άνω του 1,5mmol/L και άνδρες με περιφέρεια μέσης μεγαλύτερη από 102cm και τριγλυκερίδια άνω των 2mmol/L αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο πρόβλημα. Ο φαινότυπος δηλαδή της μέσης με υπερτριγλυκεριδαιμία αυξάνει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα ακόμη και σε άτομα χωρίς παράγοντες κινδύνου, αλλά δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν δείκτης από μόνος του για να εκτιμηθεί ο κίνδυνος για στεφανιαία νόσο.[67.]

Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat (2007), το ποσοστό των υπέρβαρων με BMI >27 κατά ηλικία φαίνεται στον πίνακα 8.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ακόμη και μια μικρή αύξηση της μέσης τιμής του δείκτη μάζας σώματος σε πληθυσμιακό επίπεδο (π.χ. από ένα μέσο όρο 28 σε 29) μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της νοσηρότητας κατά 10%. Στην Ελλάδα ο επιπολασμός της παχυσαρκίας στον γενικό πληθυσμό βρίσκεται πλέον στα υψηλότερα επίπεδα μεταξύ των χωρών της Δυτικής Ευρώπης, όπως φαίνεται στον πίνακα 9. Στους άνδρες άνω των 15 ετών φθάνει το 26% που αποτελεί την υψηλότερη τιμή, ενώ στις γυναίκες το 18,2%, που είναι η τρίτη υψηλότερη τιμή μεταξύ των γυναικών.[68,69.]

Πίνακας 8. Ποσοστά (%) παχυσαρκίας σε άτομα άνω των 15 ετών, ανά φύλο σε ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες.

	Άνδρες	Γυναίκες
Αυστρία (1999-2000)	19,4	22,0
Βέλγιο (2004)	11,9	13,4
Δανία (2000)	9,8	9,1
Φιλανδία (2000	21,2	23,5

Γερμανία (2002-3)	13,6	12,3
Ελλάδα (2004)	26,0	18,2
Ιταλία (2003)	9,3	8,7
Ολλανδία (1998-2001)	10,2	11,9
Νορβηγία (1998)	6,8	5,8
Ισπανία (2003)	13,0	13,5
Σουηδία (2002-3)	10,4	9,5
Ελβετία (2002)	7,9	7,5

(Πηγή: WHO, European Health for All Database 2008).

2.1.5. Σακχαρώδης διαβήτης.

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι η πιο συχνή χρόνια μεταβολική νόσος. Χαρακτηρίζεται από διαταραχή του μεταβολισμού, κυρίως των υδατανθράκων και στη συνέχεια των λιπών και των λευκωμάτων που είναι τα κύρια θρεπτικά συστατικά από τα οποία ο οργανισμός αντλεί ενέργεια για να λειτουργήσει και έχει ως κύριο χαρακτηριστικό την αύξηση του σακχάρου στο αίμα. Η ινσουλίνη είναι μια ορμόνη, η οποία παράγεται από το πάγκρεας και παίζει ρόλο στη ρύθμιση της γλυκόζης του οργανισμού. Ο σακχαρώδης διαβήτης προκαλείται όταν ο οργανισμός δεν μπορεί να παράγει επαρκή ποσότητα ινσουλίνης ή όταν δεν μπορεί να τη χρησιμοποιήσει όπως πρέπει. Οι κυριότερες κλινικές εκδηλώσεις περιλαμβάνουν πολυδιψία, πολυουρία, αδυναμία και ανεξήγητη απώλεια βάρους. Υπάρχουν δύο είδη διαβήτη: ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου Ι, στον οποίο το πάγκρεας δεν παράγει καθόλου ινσουλίνη και εμφανίζεται στο 15% περίπου του συνόλου των διαβητικών και ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου ΙΙ, στον οποίο το πάγκρεας παράγει μεν ινσουλίνη, η οποία όμως είτε δεν επαρκεί, είτε δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά από τον οργανισμό και εμφανίζεται στο 85% περίπου του συνόλου των διαβητικών.

Πάνω από 70 εκατομμύρια ανθρώπων στον κόσμο πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη. Το 2004 εκτιμάται ότι περίπου 3,4 εκατομμύρια έχασαν τη ζωή τους από τις συνέπειες του υψηλού σακχάρου στο αίμα.[70.]

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μείζονα παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου καθώς επιδημιολογικά δεδομένα τεκμηριώνουν τη σύγχρονη θεώρησή του ως ισοδύναμου στεφανιαίας νόσου. Η στεφανιαία νόσος αποτελεί σοβαρή καρδιακή επιπλοκή του σακχαρώδη διαβήτη, η οποία εμφανίζεται συχνότερα στους διαβητικούς ασθενείς και είναι περισσότερο σοβαρή και εκτεταμένη συγκριτικά με

τους μη διαβητικούς.[71.] Σύμφωνα με τη μελέτη Framingham, και οι δύο τύποι σακχαρώδη διαβήτη συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο στεφανιαίας νόσου, όμως ο κίνδυνος είναι σοβαρότερος στον μη ινσουλινοεξαρτώμενο (διαβήτης τύπου ΙΙ), όπου διαπιστώνεται διπλασιασμός του κινδύνου στους άντρες και πενταπλασιασμός στις γυναίκες.[72.]

Τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, σύμφωνα με διάφορες μελέτες, έχουν 2-4 φορές υψηλότερο κίνδυνο να αναπτύξουν στεφανιαία νόσο από τα άτομα που δεν πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη, ενώ γενικότερα η καρδιαγγειακή νόσος ευθύνεται για το 65-75% των θανάτων στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη.[73.] Όσον αφορά στο φύλο, οι γυναίκες με διαβήτη εμφανίζουν περίπου διπλάσια αύξηση του κινδύνου για στεφανιαία νόσο σε σύγκριση με τους άνδρες διαβητικούς, 4-6 φορές μεγαλύτερος κίνδυνος στις γυναίκες έναντι 2-3 φορών στους άνδρες.[74.]

Η επίπτωση του σακχαρώδη διαβήτη φαίνεται ότι αυξάνεται σχεδόν σε όλες τις χώρες της Ευρώπης. Υπολογίζεται ότι η επίπτωση της νόσου ανέρχεται στο 7,8%. Συγκεκριμένα, το 2003, 48 εκατομμύρια άτομα ηλικίας 20-79 ετών έπασχαν από σακχαρώδη διαβήτη. Το 2003, ο επιπολασμός της νόσου υπολογίζεται στην Ελλάδα σε 6,1%, ενώ μέχρι το 2025 εκτιμάται ότι θα φθάσει το 7,3% (πίνακας 9). [75.]

ΧΩΡΑ	2003	2030
Αυστρία	9,6	11,9
Γαλλία	6,2	7,3
Γερμανία	10,2	11,9
Δανία	6,9	8,3
Ελλάδα	6,1	7,3
Ισπανία	9,9	10,1
Ιταλία	6,6	7,9
Μεγάλη Βρετανία	3,9	4,7
Ολλανδία	3,7	5,1
Πορτογαλία	7,8	9,5
Σουηδία	7,3	8,6

Πίνακας 9. Εκτίμηση του επιπολασμού του σακχαρώδη διαβήτη στην Ευρώπη. (Πηγή:International Diabetes Foundation, Diabetes Atlas 2nd edition 2003).

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Αττική το 2003, ο επιπολασμός του διαβήτη σε άτομα ηλικίας άνω των 18 ετών βρέθηκε 7,8% στους άνδρες και 6% στις

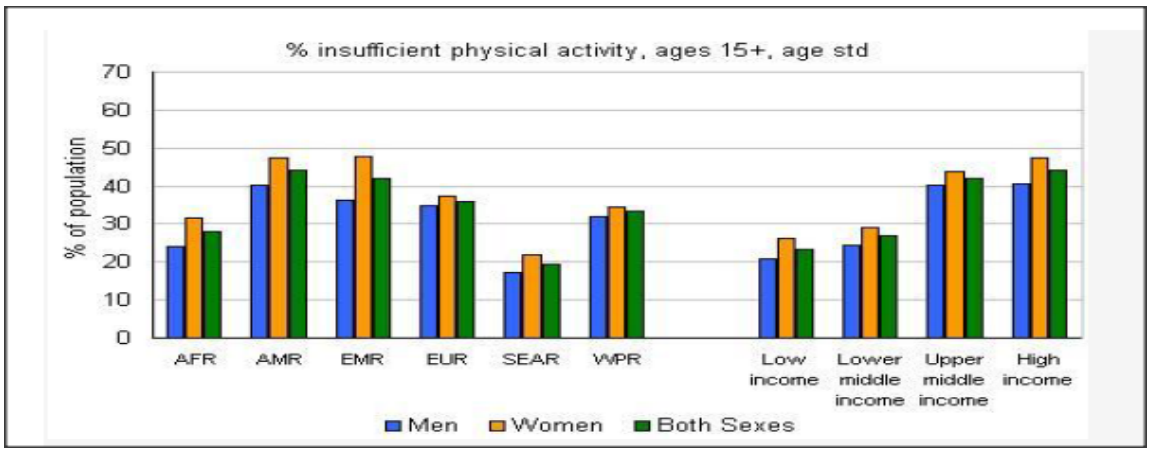
γυναίκες. Τα ποσοστά ήταν υψηλά ήδη από την ηλικία 45-54 ετών. Παρουσίαζαν όμως ιδιαίτερα υψηλές τιμές από την ηλικία άνω των 55 ετών, όπου κυμαίνονταν στους άνδρες μεταξύ 21,3% και 23,8%, ενώ στις γυναίκες από 13,6% μέχρι 40%.[76.]

Τέλος, σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη χώρα μας σχετικά με το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, αναφέρεται ότι το 31% των ατόμων που έχουν προσβληθεί από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου έπασχε ήδη από σακχαρώδη διαβήτη. Η αναλογία αυτή είναι από τις μεγαλύτερες που αναφέρονται στον ευρωπαϊκό χώρο, γεγονός που καταδεικνύει τον σακχαρώδη διαβήτη ως μείζονα παράγοντα κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου.[77.]

2.1.6. Φυσική δραστηριότητα.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η ανεπαρκής σωματική δραστηριότητα είναι ο τέταρτος κυριότερος παράγοντας κινδύνου θνησιμότητας. Περίπου 3,2 εκατομμύρια θάνατοι αποδίδονται κάθε χρόνο στην ανεπαρκή φυσική δραστηριότητα. Οι άνθρωποι που διάγουν καθιστική ζωή έχουν 20%-30% αυξημένο κίνδυνο θανάτου από οποιαδήποτε αιτία, εν συγκρίσει με εκείνους που συμμετέχουν σε τουλάχιστον 30 λεπτά μέτριας έντασης σωματικής δραστηριότητας τις περισσότερες μέρες της εβδομάδας.

Σε παγκόσμιο επίπεδο το 2008, το 31% των ατόμων ηλικίας άνω των 15 ετών ήταν ανεπαρκώς δραστήριο, (άνδρες 28% και γυναίκες 34%). Ο υψηλότερος επιπολασμός της ανεπαρκούς σωματικής δραστηριότητας ήταν στην Αμερική και στην Ανατολική Μεσόγειο, ενώ η Νοτιοανατολική περιοχή της Ασίας σημείωσε τα χαμηλότερα ποσοστά, δηλαδή 15% για τους άνδρες και 19% για τις γυναίκες. Σε παγκόσμιο επίπεδο οι άνδρες ήταν πιο δραστήριοι από τις γυναίκες με τη μεγαλύτερη διαφορά στον επιπολασμό μεταξύ των δύο φύλων να σημειώνεται στην Ανατολική Μεσόγειο (εικόνα 17). [78.]



Εικόνα 17. Ποσοστά ανεπαρκούς φυσικής δραστηριότητας σε άτομα ηλικίας άνω των 15 ετών σε παγκόσμιο επίπεδο. (Πηγή: World Health Organization, 2012).

Όπως αποτυπώνεται στην παραπάνω εικόνα, ο επιπολασμός της ανεπαρκούς σωματικής δραστηριότητας αυξάνεται ανάλογα με το επίπεδο του εισοδήματος. Στις χώρες υψηλού εισοδήματος, ο επιπολασμός ήταν υπερδιπλάσιος σε σύγκριση με τις χώρες χαμηλού εισοδήματος τόσο για τις γυναίκες όσο και για τους άνδρες. Αυτό μπορεί να αποδίδεται στην αυξημένη σωματική δραστηριότητα που σχετίζεται με τη δουλειά και τις μεταφορές, τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες, στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. Σε αντιδιαστολή, η αυξημένη αυτοματοποίηση της εργασίας στις χώρες υψηλού εισοδήματος δημιουργεί τις προϋποθέσεις για ανεπαρκή σωματική δραστηριότητα.[78.]

Ο καθιστικός τρόπος ζωής αυξάνει την καρδιαγγειακή καθώς και την ολική θνησιμότητα σύμφωνα με τον Atlas of Heart disease and stroke του 2004. Το 60% του γενικού πληθυσμού δεν ασκείται επαρκώς στις μέρες μας. Από το σύνολο των θανάτων που οφείλονται στην έλλειψη φυσικής δραστηριότητας, το 20% αποδίδεται στα καρδιαγγειακά νοσήματα. Τέλος, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας το 2002, δημοσιεύτηκε ότι το 20% των ατόμων με στεφανιαία νόσο οφειλόταν στην έλλειψη φυσικής δραστηριότητας.[79.]

Στις μέρες μας δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η αυξημένη σωματική δραστηριότητα προσφέρει πολλά οφέλη στον ανθρώπινο οργανισμό. Η γνώση αυτή είναι αποτέλεσμα μεγάλου αριθμού κλινικών μελετών, οι οποίες έχουν πραγματοποιηθεί σε πολύ μεγάλες ομάδες πληθυσμών για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Τα οφέλη από την καθημερινή δραστηριότητα είναι πολλαπλά με πρώτο τη μείωση της θνησιμότητας τόσο σε ενήλικα όσο και σε υπερήλικα άτομα. Η τακτική σωματική δραστηριότητα μειώνει τον κίνδυνο μέσω της βελτίωσης πολλών από τους σημαντικότερους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τη στεφανιαία νόσο, όπως είναι η υπέρταση, η δυσλιπιδαιμία, η παχυσαρκία, η ινσουλινοαντίσταση και η ενδοθηλιακή λειτουργία.[80.] Τα οφέλη της φυσικής δραστηριότητας για την ελάττωση των παραγόντων κινδύνου της στεφανιαίας νόσου είναι τα ακόλουθα:

- Μειωμένη συστολική/διαστολική αρτηριακή πίεση σε κατάσταση ηρεμίας.
- Αυξημένη HDL χοληστερόλη και μειωμένα τριγλυκερίδια στο αίμα.
- Μειωμένο συνολικό λίπος στο σώμα, μειωμένη ανάγκη ινσουλίνης, αυξημένη ανοχή στη γλυκόζη.

- Μειωμένη συγκέντρωση και επικόλληση αιμοπεταλίων.[81.]

Τα ευεργετικά αποτελέσματα της άσκησης εξαρτώνται από τη συχνότητα και την ένταση της άσκησης. Η μέτρια φυσική δραστηριότητα σε τακτική βάση, ακόμη και μικρής διάρκειας με μέτρια ένταση π.χ. το γρήγορο περπάτημα ή το ανέβασμα σκάλας ή η κηπουρική μειώνουν σημαντικά την επίπτωση πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας προτείνει 30-45 λεπτά συστηματικής μέτριας έντασης φυσική δραστηριότητα τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας.[82,83.]

2.1.7. Διατροφή.

Σύμφωνα με πολλές μελέτες η διατροφή διαδραματίζει έναν σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου (μέσω της επιρροής των επιπέδων των λιπιδίων του ορού και της διαδικασίας σχηματισμού των αθηρωματικών πλακών). Η διατροφή επηρεάζει και άλλους βιολογικούς παράγοντες κινδύνου και συγκεκριμένα, επηρεάζει τα επίπεδα των λιπιδίων, την αρτηριακή πίεση και το σωματικό βάρος.[84.] Η μελέτη των Επτά Χωρών έφερε στην επιφάνεια τη θετική συσχέτιση συγκεκριμένων διαιτητικών συστατικών με τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά επεισόδια. Συγκεκριμένα, έδειξε πως η αυξημένη κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων και χοληστερόλης σχετίζεται θετικά με αυξημένο κίνδυνο για στεφανιαίο επεισόδιο. Είναι παγκοσμίως γνωστό ότι η διατροφή πλούσια σε λιπαρά, αλάτι, ζάχαρη και φτωχή σε φρούτα και λαχανικά αποτελεί παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο. Σύμφωνα με μια αναφορά του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας το 2002, το 4% του συνολικού φορτίου νοσηρότητας στις ανεπτυγμένες χώρες οφείλεται στη χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και από αυτό το ποσοστό το 30% σχετίζεται με τη στεφανιαία νόσο και το 20% με το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.[85.]

Στοιχεία από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τροφίμων (FAO) δείχνουν ότι τα τελευταία 30 έτη η κατανάλωση λιπιδίων σε ευρωπαϊκό επίπεδο έχει παραμείνει η ίδια σε αντίθεση με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, η οποία αυξήθηκε σε περιοχές της Βόρειας και Δυτικής Ευρώπης. Αντιθέτως, στη Νότια και Ανατολική Ευρώπη, κράτη που είχαν χαμηλή κατανάλωση λιπιδίων, σήμερα παρουσιάζουν αύξηση, ενώ η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών παραμένει σταθερή ή ακόμη και μειώνεται. Σε σύγκριση με τα ευρωπαϊκά δεδομένα η κατανάλωση λιπιδίων στην Ελλάδα βρίσκεται πλέον κοντά στα μέσα ευρωπαϊκά επίπεδα (πίνακας 10).

	1961-63	2003	Μεταβολή (%)
Αυστρία		161,0	
Βέλγιο	145,0	179,8	24,0
Γαλλία	109,2	143,5	31,5
Γερμανία	131,9	155,1	17,6
Δανία	127,5	138,5	8,6
Ελλάδα	92,8	144,9	56,1
Ιταλία	85,0	156,1	83,6
Ισπανία	82,2	156,6	90,5
Ολλανδία	136,5	139,6	2,3
Σουηδία	125,9	126,6	0,6
Μ.Βρετανία	143,8	134,7	-6,3

Πίνακας 10. Μέση ημερήσια κατά κεφαλή κατανάλωση λιπιδίων (gr) σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες. (Πηγή: WHO, Health for All Database 2008).

Σε απόλυτες τιμές, η μέση κατά κεφαλή κατανάλωση λιπιδίων στην Ελλάδα, από 92,8gr το 1961-3 ανήλθε σε 150gr το 1997 για να μειωθεί στη συνέχεια σε 145gr μέχρι το 2003. Σύμφωνα με τα πορίσματα των μελετών CARDIO και ATTICA, αποδεικνύεται ότι η μεσογειακή δίαιτα δρα ευεργετικά ακόμη και στους βαρείς καπνιστές, στους διαβητικούς και στους υπερτασικούς, ενώ χάνει τον προστατευτικό της ρόλο, αν συνυπάρχουν έντονο ψυχοκοινωνικό άγχος και ένας τουλάχιστον κλασικός παράγοντας κινδύνου.[86.]

Σύμφωνα με πολλές έρευνες αποδεικνύεται ότι ορισμένες τροφές δρουν ευεργετικά και διαθέτουν καρδιοπροστατευτική δράση, συμπεριλαμβανομένων των λαχανικών, των ξηρών καρπών (καρυδιών) και των μονοακόρεστων λιπαρών οξέων, ενώ κάποιες άλλες, όπως τα τρανς-λιπαρά οξέα και οι τροφές με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη ή φορτίο, δρουν ιδιαίτερα βλαπτικά. Αρκετές είναι οι ενδείξεις για την προστατευτική δράση της κατανάλωσης ιχθύος και της λήψης ω-3 λιπαρών οξέων, φυλλικού οξέος, πλήρων δημητριακών, βιταμίνης Ε,C και β-καροτίνης.[87.]

Οι διατροφικοί παράγοντες που μπορούν να αυξήσουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο είναι τα κορεσμένα λιπαρά οξέα, τα τρανς-μονοακόρεστα οξέα, η διαιτητική χοληστερόλη, οι υδατάνθρακες, το νάτριο και το αλκοόλ. Τα τρανς-λιπαρά οξέα φάνηκε ότι αυξάνουν την LDL χοληστερόλη και μειώνουν την HDL χοληστερόλη και συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Τα κορεσμένα

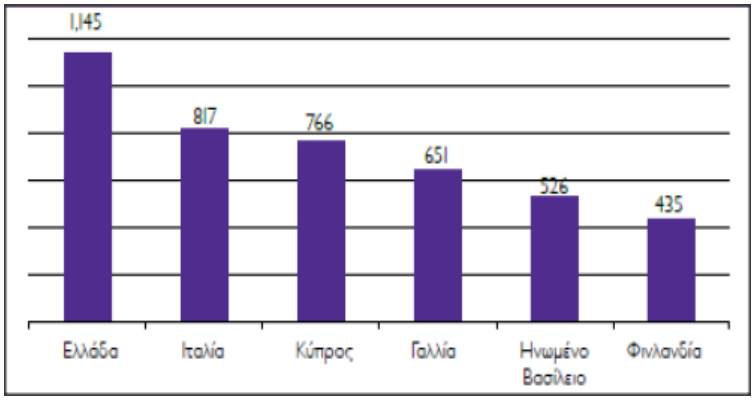
λιπαρά οξέα έχουν συσχετισθεί με τη στεφανιαία νόσο. Επηρεάζουν τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης. Συγκεκριμένα, για κάθε αύξηση της πρόσληψης κορεσμένων λιπαρών οξέων κατά 1% των συνολικών προσλαμβανόμενων θερμίδων, η LDL αυξάνεται κατά 2%.[88.]

Οι υδατάνθρακες αν και δεν φαίνεται να επηρεάζουν τα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα, η υψηλή πρόσληψη υδατανθράκων έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων των τριγλυκεριδίων νηστείας και των μεταγευματικών τριγλυκεριδίων στο πλάσμα. Επίσης, αν η αυξημένη πρόσληψη υδατανθράκων δεν συνοδεύεται από αυξημένη πρόσληψη φυτικών ινών, τότε προκαλεί μείωση των επιπέδων της HDL χοληστερόλης στον ορό.

Τα ω-3 λιπαρά οξέα σχετίζονται με μείωση του κινδύνου για στεφανιαία νόσο μέσω μείωσης των καρδιακών αρρυθμιών, της τάσης για θρόμβωση και της μείωσης της φλεγμονής.[89.]

Σύμφωνα με μελέτες η κατανάλωση ξηρών καρπών φάνηκε να σχετίζεται με την αύξηση των θανατηφόρων εμφραγμάτων του μυοκαρδίου.[90.]

Αντίθετα, η συστηματική κατανάλωση φρούτων και λαχανικών έχει αποδειχθεί ότι ευνοεί τη συνολική υγεία του ανθρώπου. Τα φρούτα και τα λαχανικά περιέχουν βιταμίνες, φυτικές ίνες, ιχνοστοιχεία και χιλιάδες άλλες δραστικές φυτοχημικές ουσίες, που όταν όλα μαζί προσφέρονται στον οργανισμό, δρουν σε συνέργεια και προάγουν την υγεία, μειώνοντας τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου.



Το 2001-2003, η Ελλάδα κατατασσόταν πρώτη στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μεταξύ κάποιων ευρωπαϊκών χωρών (εικόνα 18).

Εικόνα 18. Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες για το 2001-2003 (gr/person/day). (Πηγή: European cardiovascular disease statistics 2008).

Τέλος, στη μελέτη CARDIO 2000, διαπιστώθηκε μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου κατά 72% στα άτομα που κατανάλωναν >5 φρούτα ημερησίως σε σχέση με τα άτομα που κατανάλωναν <1 φρούτο ημερησίως και μείωση του ίδιου κινδύνου

κατά 70% στα άτομα που κατανάλωναν >3 μερίδες λαχανικών την ημέρα σε σχέση με εκείνα που δεν κατανάλωναν καμία μερίδα.[91.]

2.1.8. Αλκοόλ.

Σύμφωνα με μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το 2000-2005, η Ευρώπη κατέχει την πρώτη θέση στην κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών στον κόσμο καθώς και στα ποσοστά που αφορούν σε προβλήματα υγείας που προέρχονται από τη χρήση αλκοόλ. Η Ελλάδα βρίσκεται στη 18^{η} θέση μεγαλύτερης κατανάλωσης αλκοόλ μεταξύ 50 χωρών.

Στη μελέτη ATTICA που πραγματοποιήθηκε στην Αττική το 2002, το ποσοστό καθημερινής κατανάλωσης αλκοόλ στους ενήλικες άνδρες έφτανε το 42,5% ενώ στις γυναίκες το 13,6%. Αντίστοιχα ποσοστά επιβεβαιώθηκαν και από άλλες έρευνες. Τα υψηλότερα ποσοστά κατανάλωσης και στα δύο φύλα παρατηρούνται στην ηλικία 55 - 64 ετών.

Τα πρώτα στοιχεία για τη σχέση των οινοπνευματωδών ποτών με τη στεφανιαία νόσο προήλθαν επίσης από παρατηρήσεις που είχαν οικολογικό χαρακτήρα. Οι παρατηρήσεις αυτές συσχέτιζαν αφενός τη συχνότητα παραγωγής και της κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών, και ειδικότερα του κρασιού, και αφετέρου τη συχνότητα και θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο και άλλα καρδιαγγειακά νοσήματα. Από τις έρευνες αυτές διαπιστώθηκε ότι οι οινοπαραγωγές χώρες, όπως η Ιταλία, η Γαλλία και η Ελλάδα, χαρακτηρίζονται από σχετικά χαμηλή συχνότητα και θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο. Μεταγενέστερες έρευνες, τόσο αναδρομικές όσο και προοπτικές, τεκμηρίωσαν την άποψη ότι η κατανάλωση μικρής ή μέτριας ποσότητας αιθανόλης, όπως αυτή που αντιστοιχεί σε 2-3 μικρά ποτήρια κρασιού ημερησίως, συνεπάγεται μείωση της συχνότητας και της θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο. Η μικρή ημερήσια κατανάλωση αλκοόλ και ειδικά του κόκκινου κρασιού φαίνεται να έχει οφέλη για την καρδιά, την προστασία από την LDL χοληστερόλη και την παχυσαρκία. Έχει βρεθεί ότι αυξάνει την HDL χοληστερόλη και μειώνει την LDL χοληστερόλη. Αντίθετα, η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων αιθανόλης, που συχνά συνδυάζεται με κατανάλωση πυκνών οινοπνευματωδών ποτών, συνεπάγεται αύξηση της πιθανότητας προσβολής από καρδιαγγειακά και άλλα νοσήματα.[92.]

Η μεγάλη πρόσληψη αλκοόλης μπορεί να προκαλέσει σοβαρές βλάβες στην υγεία των ανθρώπων, όπως αύξηση της αρτηριακής πίεσης και των τριγλυκεριδίων. Επίσης,

με το αλκοόλ αυξάνεται σημαντικά η πρόσληψη των ημερήσιων θερμίδων, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε παχυσαρκία και αύξηση των πιθανοτήτων εκδήλωσης σακχαρώδη διαβήτη. Άλλα σοβαρά προβλήματα που προκαλεί το αλκοόλ είναι: αρρυθμία, καρδιοπάθεια, εμβρυϊκό αλκοολικό σύνδρομο και αιφνίδιο θάνατο.[93,94.]

Το 2002, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτίμησε ότι πάνω από το 9% όλων των ασθενειών στις ανεπτυγμένες χώρες προκαλείται από την κατανάλωση αλκοόλ και ότι το 2% της στεφανιαίας νόσου και το 5% των καρδιακών παθήσεων στους άνδρες των ανεπτυγμένων χωρών οφείλεται στο αλκοόλ. Ωστόσο, η επίδραση της κατανάλωσης αλκοόλ στις γυναίκες των ανεπτυγμένων χωρών εκτιμήθηκε ότι ήταν θετική, αφού αν δεν κατανάλωναν καθόλου αλκοόλ θα υπήρχε 3% αύξηση στη στεφανιαία νόσο και 16% αύξηση στις καρδιακές προσβολές.[95.]

2.1.9. Άγχος και κατάθλιψη.

Το άγχος θεωρείται τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου για στεφανιαία νόσο και βρίσκεται στο μεταίχμιο μεταξύ κλασικών και νεότερων παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα. Εκτός από το άγχος, που συνδέεται με αυξημένη συχνότητα οξέων στεφανιαίων συμβαμάτων, και ο θυμός ή η επιθετική συμπεριφορά φαίνεται ότι συνδυάζονται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο.[96.]

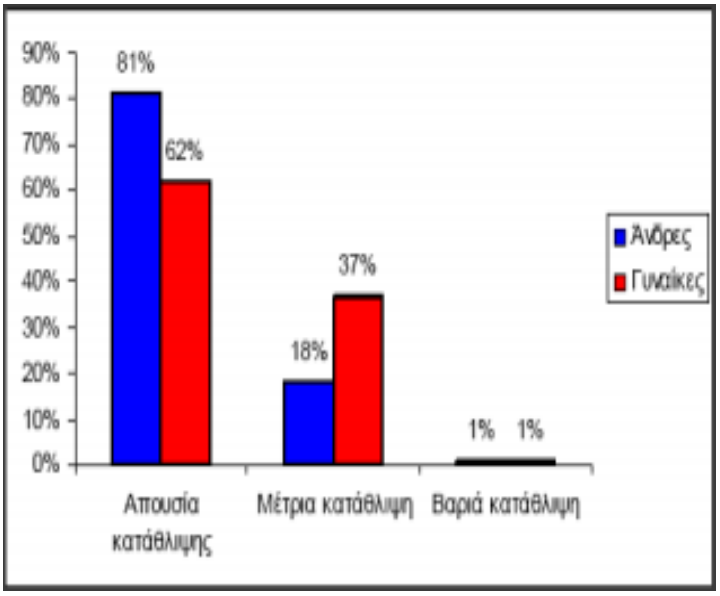
Οι μηχανισμοί μέσω των οποίων όλες αυτές οι ψυχολογικές καταστάσεις συνδέονται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο περιλαμβάνουν παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς, όπως αδρενεργική διέγερση, στεφανιαίο αγγειόσπασμο αλλά και ενδοθηλιακή δυσλειτουργία, μια γενικότερη θρομβωτική και φλεγμονώδη τάση, αυξημένη εκδήλωση αρρυθμιών αλλά και συσχέτιση με συμπεριφορές. (κάπνισμα, διατροφή, έλλειψη φυσικής δραστηριότητας).[97.]

Το άγχος αποδεικνύεται επιζήμιο, καθώς συνήθως προκαλεί στηθάγχη και άλλα καρδιακά προβλήματα. Η μεγάλη συναισθηματική ένταση μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ανωμαλίες στον ρυθμό της καρδιάς, καρδιακή προσβολή, ακόμη και αιφνίδιο θάνατο. Η ξαφνική ένταση αυξάνει τη δράση της άντλησης της καρδιάς και τον καρδιακό ρυθμό. Η ένταση μπορεί να περιορίσει τις στεφανιαίες αρτηρίες και να μειώσει τη ροή του αίματος προς την καρδιά.

Η συναισθηματική ένταση μπορεί να ευθύνεται για τον σχηματισμό θρόμβων αίματος στις στεφανιαίες αρτηρίες. Επίσης, μπορεί να αυξήσει τα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα, τουλάχιστον προσωρινά, και τα επίπεδα ομοκυστεΐνης. Το ξαφνικό έντονο άγχος προκαλεί υψηλή αρτηριακή πίεση και μπορεί να αυξήσει κατά

πολύ την προϋπάρχουσα αρτηριακή υπέρταση. Το συνεχές άγχος μπορεί να επηρεάσει το ανθρώπινο ανοσοποιητικό σύστημα και να προκαλέσει κατάθλιψη, η οποία στη συνέχεια οδηγεί σε ανεπιθύμητα αποτελέσματα, όσον αφορά στην αρτηριακή πίεση, στους καρδιακούς ρυθμούς και στη δημιουργία θρόμβων αίματος στις στεφανιαίες αρτηρίες.

Όπως το άγχος έτσι και η κατάθλιψη έχει συσχετισθεί με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο και κυρίως με κίνδυνο ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου. Σύμφωνα με τη μελέτη ΑΤΤΙΚΗ, η συμπτωματολογία της κατάθλιψης είναι πιο συχνή στις Ελληνίδες σε σχέση με τους Έλληνες. Στην εικόνα 19 παρουσιάζεται η κατανομή των διάφορων μορφών κατάθλιψης σε άνδρες και σε γυναίκες. Όσον αφορά στην επίδραση της κατάθλιψης στην εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου, στοιχεία για τον ελληνικό πληθυσμό προκύπτουν από τη μελέτη Cardio 2000. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι 23% των ανδρών ασθενών και 31% των γυναικών ασθενών καθώς επίσης και μεταξύ των μαρτύρων το 15% των ανδρών και το 19% των γυναικών είχαν σημαντικά καταθλιπτικά επεισόδια. Επίσης, βρέθηκε ότι η παρουσία συμπτωμάτων κατάθλιψης αυξάνει τον κίνδυνο εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου κατά 35%. Η αύξηση αυτή ήταν μεγαλύτερη στις γυναίκες σε σύγκριση με τους άνδρες. Συγκεκριμένα, στους άνδρες η παρουσία συμπτωμάτων κατάθλιψης αυξάνει τον κίνδυνο μόνο κατά 19%, ενώ στις γυναίκες κατά 58%.[99.]



Εικόνα 19. Κατανομή των μορφών κατάθλιψης ανά φύλο. (Πηγή: Παναγιωτάκος Δ, Κουρλαμπά Γ. Επιδημιολογία των παραγόντων κινδύνου στην Ελλάδα, Καρδιαγγειακή Επιδημιολογία 2005).

2.1.10. Χαμηλό κοινωνικοοικονομικό και μορφωτικό επίπεδο.

Μελέτες στις ανεπτυγμένες χώρες δείχνουν ότι το χαμηλό εισόδημα σχετίζεται με αυξημένη επίπτωση στεφανιαίας νόσου και αυξημένη θνησιμότητα μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου. Ακόμη, στα άτομα χαμηλότερου κοινωνικοοικονομικού επιπέδου είναι αυξημένοι και οι παράγοντες κινδύνου, όπως η υπέρταση, το κάπνισμα

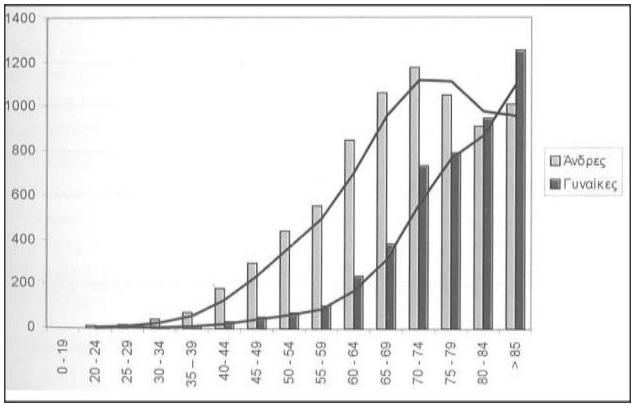
και ο σακχαρώδης διαβήτης, ενώ στη χρήση φαρμάκων είναι μειωμένοι. Ο διαφορετικός τρόπος ζωής, η μειωμένη πρόσβαση σε ιατρική περίθαλψη αλλά και το χρόνιο άγχος των ατόμων χαμηλότερων κοινωνικών τάξεων είναι οι κύριοι παράγοντες που σχετίζονται με τον αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο.[100.]

Στοιχεία για την Ελλάδα δείχνουν ότι το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο φαίνεται να συνδέεται με μείωση του κινδύνου για εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου. Συγκεκριμένα, η αποφοίτηση από λύκειο ή τεχνική εκπαίδευση μειώνει τον κίνδυνο εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου κατά 4% σε σχέση με τα άτομα που έχουν φοιτήσει μέχρι το γυμνάσιο, ενώ η πανεπιστημιακή εκπαίδευση συμβάλλει στη μείωση του κινδύνου κατά 19% σε σχέση και πάλι με αυτούς που έχουν φοιτήσει έως το γυμνάσιο.[99.]

2.2. Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες.

2.2.1. Ηλικία.

Η ηλικία αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους μη τροποποιήσιμους παράγοντες για τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Έχει αποδειχθεί ότι τόσο η νοσηρότητα όσο και η θνησιμότητα φαίνεται να αυξάνονται με την αύξηση της ηλικίας. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι πάνω από το 85% των θανάτων από στεφανιαία νόσο αφορά άτομα μεγαλύτερα από 65 ετών.[101,102.] Οι περισσότεροι από τους παράγοντες που επιβραδύνουν την καρδιαγγειακή λειτουργία, όπως η αρτηριακή πίεση, το λιπιδαιμικό προφίλ, το σωματικό βάρος και η ινσουλινοαντίσταση έχουν, επίσης, συσχετισθεί με την ηλικία.[101.] Σε μεγαλύτερες ηλικίες ο σχετικός κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου που οφείλεται στους παραπάνω τροποποιήσιμους παράγοντες μειώνεται, αλλά ο απόλυτος κίνδυνος αυξάνεται σημαντικά, δηλαδή ο κίνδυνος λόγω ηλικίας είναι ανεξάρτητος των συνυπαρχόντων παραγόντων κινδύνου (μελέτη Framingham).[103.] Αξιοσημείωτο είναι ότι η εμμηνόπαυση αποτελεί έναν ανεξάρτητο παράγοντα που αυξάνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο κυρίως λόγω των ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων της ανεπάρκειας σε οιστρογόνα.[104.] Εξαιτίας των παραπάνω, ηλικία μεγαλύτερη από 45 ετών για τους άνδρες και 55 ετών για τις γυναίκες θεωρείται παράγοντας καρδιαγγειακού κινδύνου (εικόνα 20).[105.]

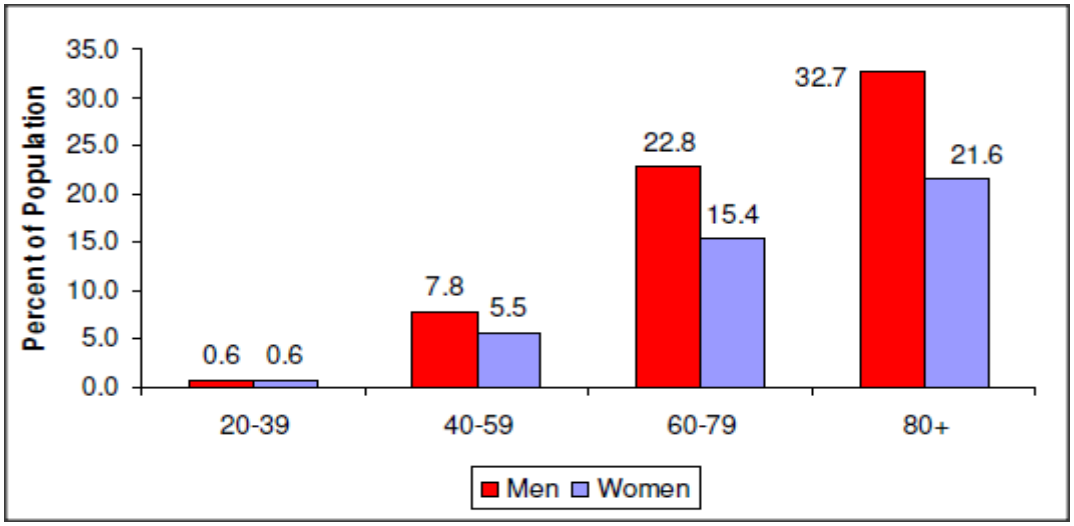


Εικόνα 20. Κατανομή της θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο σε σχέση με την ηλικία στον ελληνικό πληθυσμό. (Πηγή: World Health Organization).

2.2.2. Φύλο.

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι βασικός παράγοντας θνησιμότητας σε ολόκληρο τον κόσμο και έχουν επιπτώσεις τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες. Το φύλο παίζει ρόλο στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου σύμφωνα με μελέτες. Η στεφανιαία νόσος εκλαμβάνεται ως η νόσος των ανδρών. Παρόλα αυτά, η στεφανιαία νόσος είναι η κυρίαρχη αιτία θανάτου τόσο στους άνδρες, όσο και στις γυναίκες. Ευθύνεται για το 1/3 των θανάτων παγκοσμίως στις γυναίκες και το ½ στις γυναίκες άνω των 50 ετών στις αναπτυσσόμενες χώρες. Συγκεκριμένα, η στεφανιαία νόσος έχει αναγνωρισθεί ως η κυριότερη αιτία θανάτου σε άνδρες μέσης ηλικίας και μια εξίσου σημαντική αιτία θανάτου και ανικανότητας στις γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας.[106.]

Μεταξύ ατόμων μέσης ηλικίας, η στεφανιαία νόσος εμφανίζεται 2 με 5 φορές συχνότερα στους άνδρες από ότι στις γυναίκες, με την αναλογία αυτή να διαφέρει μεταξύ των πληθυσμών (εικόνα 21).



Εικόνα 21. Επιπολασμός στεφανιαίας νόσου ανά φύλο στις διάφορες ηλικιακές ομάδες. (Πηγή: NHANES 1999-2004).

Μετά την ηλικία των 60 ετών όμως, φαίνεται ότι η θνησιμότητα της νόσου εξισώνεται στα δύο φύλα.[107.] Στις γυναίκες η νόσος τείνει να εκδηλώνεται κατά μέσο όρο 10 περίπου χρόνια αργότερα σε σχέση με τους άνδρες, διαφορά η οποία εν μέρει οφείλεται στις προστατευτικές επιδράσεις των οιστρογόνων κατά τη μετεμμηνοπαυσιακή περίοδο.[108,109.] Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η επίπτωση της στεφανιαίας νόσου στις πιο ηλικιωμένες γυναίκες είναι πιο αυξημένη σε σύγκριση με τους άνδρες. Το γεγονός αυτό οφείλεται στη μεγαλύτερη συχνότητα

υπέρτασης στις ηλικιωμένες γυναίκες, στη χρήση αντισυλληπτικών στις καπνίστριες που αυξάνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, στο γεγονός ότι τα επίπεδα χοληστερόλης στις γυναίκες φθάνουν στο μέγιστο στην ηλικία των 60 ετών. Επιπλέον, ο σακχαρώδης διαβήτης σχετίζεται με τη μεγαλύτερη συχνότητα θανατηφόρων συμβάντων στις γυναίκες και η παχυσαρκία είναι συχνότερη στις μεσήλικες και ηλικιωμένες γυναίκες.[110.]

Όσον αφορά στον ελληνικό πληθυσμό στη μελέτη CARDIO2000, ο λόγος συχνοτήτων μεταξύ ανδρών και γυναικών στο τυχαίο δείγμα στεφανιαίων ασθενών ήταν 4:1, επιβεβαιώνοντας έτσι την προστατευτική επίδραση του γυναικείου φύλου στην πρώιμη εκδήλωση στεφανιαίας νόσου. Επίσης, η μελέτη έδειξε ότι η χρονική υστέρηση στην εμφάνιση στεφανιαίας νόσου είναι 5 με 15 έτη αργότερα στις γυναίκες.[111.]

2.2.3. Οικογενειακό ιστορικό.

Τα τελευταία χρόνια διάφορες επιδημιολογικές μελέτες έδειξαν ότι το οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου αποτελεί έναν ισχυρό παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου, ανεξάρτητο από άλλους καρδιαγγειακούς παράγοντες. Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ του θετικού οικογενειακού ιστορικού με την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Η παρουσία του θετικού οικογενειακού ιστορικού τριπλασιάζει την πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου.[112.]

Οικογενειακό ιστορικό πρόωρης αθηροσκλήρωσης θεωρείται ότι υπάρχει, όταν κάποιος συγγενής πρώτου βαθμού έχει εκδηλώσει έμφραγμα του μυοκαρδίου ή ξαφνικό θάνατο συγκεκριμένα στους άνδρες ηλικίας κάτω των 55 ετών και στις γυναίκες κάτω των 65 ετών.[113.] Οι συγγενείς πρώτου βαθμού (αδέλφια, παιδιά ή γονείς) ασθενών που παρουσίασαν πρόωρα στεφανιαία νόσο έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να υποστούν και οι ίδιοι τη νόσο. Συγκεκριμένα, έχουν τουλάχιστον διπλάσιο κίνδυνο για στεφανιαία νόσο λόγω των ομοιοτήτων του τρόπου ζωής και της γενετικής προδιάθεσης. Η ισχύς του κινδύνου για ένα άτομο αυξάνει με το νεαρότερο της ηλικίας του επεισοδίου, με την αύξηση του αριθμού των συγγενών που έχουν προσβληθεί καθώς και με τη γενεαλογική εγγύτητα των συγγενών. Αξίζει να αναφερθεί ότι το 75% των ατόμων με πρώιμη στεφανιαία νόσο έχουν θετικό οικογενειακό ιστορικό.[112.]

Σύμφωνα με τη μελέτη CARDIO2000, η παρουσία οικογενειακού ιστορικού πρώιμης εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου σχετίζεται με τον τετραπλασιασμό του

κινδύνου εκδήλωσης μη θανατηφόρου στεφανιαίου επεισοδίου στους άνδρες. Στις γυναίκες ο ίδιος κίνδυνος βρέθηκε ελαφρά μικρότερος. Η ίδια μελέτη έδειξε ακόμη ότι το οικογενειακό ιστορικό των κλασικών παραγόντων κινδύνου, όπως η υπέρταση και η υπερχοληστερολαιμία, αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης μη θανατηφόρου στεφανιαίου επεισοδίου σε άτομα ελεύθερα καρδιαγγειακών νοσημάτων.

2.2.4. Φυλή – Εθνικότητα.

Όπως έχει παρατηρηθεί από διάφορες μελέτες, οι άνθρωποι της μαύρης φυλής εμφανίζουν μεγαλύτερες πιθανότητες να αναπτύξουν υπέρταση σε σχέση με εκείνους της λευκής φυλής. Αναλυτικότερα, έχουν δύο φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να παρουσιάσουν οριακά υψηλή αρτηριακή πίεση και τρεις φορές μεγαλύτερη πιθανότητα ανάπτυξης πολύ υψηλής αρτηριακής πίεσης, παράγοντες που συνεπώς αυξάνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η μαύρη φυλή εμφανίζει υψηλότερα ποσοστά σακχαρώδη διαβήτη, γεγονός που γενικά αυξάνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Επιπλέον, από μια έρευνα που διεξήχθη πρόσφατα μεταξύ ασθενών με στεφανιαία νόσο, οι μαύροι ασθενείς φαίνεται να έχουν χαμηλότερη μακροπρόθεσμη επιβίωση σε σύγκριση με τους λευκούς ασθενείς.[114.]

2.2.5. Γενετικοί παράγοντες.

Η στεφανιαία νόσος αποτελεί μια πολύπλοκη ασθένεια που θεωρείται ότι προκαλείται και από γενετικούς και από περιβαλλοντικούς παράγοντες καθώς επίσης και από την αλληλεπίδραση μεταξύ τους.[115,116.] Επομένως, εκτός από τον τρόπο ζωής και τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που είναι οι κύριοι αιτιολογικοί παράγοντες, υπάρχει και ένα αξιόλογο και σημαντικό ιστορικό της ασθένειας το οποίο παίζει ρόλο και μεσολαβεί στην παθογένεια της στεφανιαίας νόσου ή και του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Έτσι, πολλά γονίδια είναι αυτά που κληρονομούνται και συνεισφέρουν στην εμφάνιση και εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου. Οι γενετικοί παράγοντες εμπλέκονται σε ποσοστό 20-60% με τη στεφανιαία νόσο. Η μελέτη γενετικών παραγόντων που σχετίζονται με φαινοτύπους που εμπλέκονται στην παθοφυσιολογία της στεφανιαίας νόσου (όπως δυσλιπιδαιμία, υπέρταση, ενδοθηλιακή δυσλειτουργία, διαβήτης, αθηροσκλήρωση), έχει αποδείξει ότι οι παραπάνω παράγοντες έχουν ισχυρό γενετικό υπόβαθρο, καθώς επίσης επηρεάζουν και άμεσα τον κίνδυνο για τη νόσο ανεξαρτήτως των παραγόντων αυτών.[117.] Γενικά, η κληρονομικότητα των επιπέδων λιπιδίων καθώς και των επιπέδων

απολιποπρωτεϊνών είναι μεγαλύτερη του 50%, της υπέρτασης περίπου 30%, ενώ για την παχυσαρκία αναφέρεται κληρονομησιμότητα έως και 80%.[118,119,120.]

Σύμφωνα με μελέτες, σε μικρότερες ηλικίες ο θάνατος από στεφανιαία νόσο επηρεάζεται από γενετικούς παράγοντες, ενώ η γενετική επίδραση μειώνεται στις μεγαλύτερες ηλικίες, όπου οι περιβαλλοντικοί παράγοντες φαίνεται να διαδραματίζουν έναν πιο σημαντικό ρόλο.[121.]

2.3. Νεότεροι παράγοντες.

Οι παράγοντες που προαναφέρθηκαν αναφέρονται ως κλασικοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου. Παρόλο αυτά υπάρχουν και κάποιοι νεότεροι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου.

2.3.1. Λιποπρωτεΐνη a (LP(a)).

Η λιποπρωτεΐνη (α) είναι μία δομικά και λειτουργικά μοναδική γλυκοπρωτεΐνη, που μοιάζει με την LDLχοληστερόλη, η οποία συνδέεται με την απολιπρωτεΐνη (α), που μοιάζει πολύ με το πλασμινογόνο και η οποία μπορεί να εμποδίζει την ινωδόλυση.[122.] Η λιποπρωτεΐνη α διαφέρει από την LDL χοληστερόλη σε ένα μόριο που ονομάζεται Apo(a), το οποίο παρεμβαίνει στην παραγωγή της πλασμίνης και προδιαθέτει σε θρομβωτικές επιπλοκές της αθηροσκλήρυνσης.[123.] Αυξημένα επίπεδα λιποπρωτεΐνης σχετίζονται με την παρουσία στεφανιαίας νόσου, ιδιαίτερα σε ασθενείς με υπερχοληστερολαιμία και στα δύο φύλα. Επίσης, η νεφρική ανεπάρκεια, ο σακχαρώδης διαβήτης, το νεφρωσικό σύνδρομο και η εμμηνόπαυση αυξάνουν τα επίπεδά της.[124.]

2.3.2. Ομοκυστεΐνη.

Η ομοκυστεΐνη είναι ένα μη απαραίτητο αμινοξύ που περιέχει θείο. Διάφορες επιστημονικές έρευνες θέλουν να τη συνδέουν με περισσότερες από πενήντα ασθένειες, αποδεικνύοντας ότι αυξημένα επίπεδα ομοκυστεΐνης αποτελούν έναν σημαντικό προγνωστικό παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, εγκεφαλικών επεισοδίων (κυρίως Alzheimer), για περιφερικά και αθηροσκληρωτικά αγγειακά νοσήματα, για αρτηριακή και φλεβική θρόμβωση καθώς επίσης και σε ασυμπτωματικούς ασθενείς με σκλήρυνση των αρτηριών της καρωτίδας.[125.] Πρόσφατες μελέτες υποστηρίζουν ότι η ομοκυστεΐνη μειώνει την εξαρτώμενη από το ενδοθήλιο αγγειοδιαστολή, πιθανά μειώνοντας τη βιοδιαθεσιμότητα του οξειδίου του

αζώτου, είτε μειώνοντας τη σύνθεσή του, είτε αυξάνοντας την αποικοδόμησή του μέσω της παραγωγής ελευθέρων ριζών.[126.]

2.3.3. Δείκτες φλεγμονής.

Η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) είναι μια πρωτεΐνη οξείας φάσεως και ένας πολύ ευαίσθητος αλλά μη ειδικός δείκτης φλεγμονής, λοίμωξης ή ιστικής βλάβης ενώ παρουσιάζει και ευρύ φάσμα βιολογικών ιδιοτήτων και λειτουργιών εμπλεκομένων στις διεργασίες αθηροσκλήρυνσης –αθηροθρομβογένεσης. Η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη αποτελεί ανεξάρτητο προβλεπτικό παράγοντα καρδιαγγειακών επεισοδίων σε υγιή άτομα.[127.] Η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη σύμφωνα με μελέτες, φάνηκε ότι σχετίζεται με τα καρδιαγγειακά νοσήματα και με την ινσουλινοαντίσταση και είναι πιο αυξημένη σε καπνιστές.[128.]

Στους δείκτες φλεγμονής, εκτός από την C-αντιδρώσα πρωτεΐνη, συμπεριλαμβάνονται και ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων, η ιντερλευκίνη 6 και η φωσφολιπάση Α2.[129.]

2.3.4. Παράγοντες πήξης.

Στους θρομβογόνους ή αιμοστατικούς παράγοντες, που εμπλέκονται στην ανάπτυξη στεφανιαίας θρόμβωσης, συμπεριλαμβάνονται το ινωδογόνο, ο παράγοντας VII και ινωδολυτικοί παράγοντες (-PA και PAI-1).[130.] Το ινωδογόνο συμβάλλει στη συγκόλληση των αιμοπεταλίων και αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη θρομβογένεση.[130.]

2.3.5. Χρήση αντισυλληπτικών φαρμάκων.

Ο κίνδυνος στεφανιαίας νόσου παρουσιάζεται αυξημένος στις γυναίκες που λαμβάνουν αντισυλληπτικά δισκία, ειδικά όταν είναι παχύσαρκες και καπνίστριες. Στις περιπτώσεις αυτές αυξάνεται η πηκτικότητα του αίματος και επιταχύνεται η αρτηριοσκλήρυνση των στεφανιαίων αρτηριών. Μεταξύ των παρενεργειών που προκαλούνται από τη χρήση αντισυλληπτικών δισκίων συμπεριλαμβάνεται και η αρτηριακή υπέρταση. Έχει διαπιστωθεί ότι η αρτηριακή πίεση αυξάνεται κατά 10-15 χιλιοστά στήλης υδραργύρου σε γυναίκες που κάνουν χρήση αντισυλληπτικών δισκίων για 2-3 χρόνια. Η κοκαΐνη, επίσης, έχει συσχετισθεί με αυξημένη εκδήλωση αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων, εμφράγματος του μυοκαρδίου και άλλες καρδιαγγειακές διαταραχές που πολλές φορές είναι θανάσιμες.[131.]

2.3.6. Υπερτροφία αριστερής κοιλίας.

Ως υπερτροφία της αριστερής κοιλίας ορίζεται η αύξηση της μάζας της αριστερής κοιλίας σε επίπεδα μεγαλύτερα από 131 g/m^2 επιφάνειας σώματος για τους άνδρες και 100 g/m^2 για τις γυναίκες και είναι αποτέλεσμα αυξημένης αρτηριακής πίεσης και καρδιακού έργου. Στη μελέτη Framingham φάνηκε ότι η υπερτροφία της αριστερής κοιλίας αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου, αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων καθώς και για την αύξηση της ολικής και καρδιαγγειακής θνησιμότητας.[132.]

ΚΕΦ.3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

Είναι γενικά αποδεκτό ότι η καλύτερη αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου είναι η πρόληψή της. Η ανάγκη για προληπτικά μέτρα αποδεικνύεται από τα στατιστικά στοιχεία. Υπάρχουν δύο κύριες στρατηγικές για την πρόληψη: πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια πρόληψη. Σε μία εποχή που η υγεία «βομβαρδίζεται» από δεκάδες κινδύνους και η ιατρική χαρακτηρίζεται από αλματώδη ανάπτυξη, οι νοσηλευτές καλούνται να ενημερώσουν και να ασκήσουν πρόληψη, να εκπαιδεύσουν στις νέες μεθόδους θεραπείας και αποκατάστασης και να σταθούν δίπλα σε ασθενείς και υγιείς υποστηρικτικά. Στον χώρο της αγωγής υγείας σημαντικοί λειτουργοί υγείας είναι και οι νοσηλευτές, οι οποίοι αποκτούν τον ρόλο του εκπαιδευτή.

Ως αγωγή υγείας ορίζεται «η μετάδοση πληροφοριών που αφορούν την υγεία» και κατ' επέκταση την ασθένεια και την αποφυγή της. Ο ορισμός διατυπώνει στην ουσία και τον βασικό της στόχο, που είναι η μετάδοση πληροφοριών. Ο δεύτερος σκοπός είναι η αλλαγή της συμπεριφοράς του ατόμου. Ο τρίτος και τελικός είναι να καταστήσει το άτομο υπεύθυνο για τη δική του φροντίδα υγείας. Σύμφωνα με το ψυχοπαιδαγωγικό μοντέλο αγωγή υγείας των Payton και Yvey, ο βασικός και τελικός στόχος δεν είναι η αλλαγή συμπεριφοράς, αλλά η αλλαγή των διαθέσεων και των κινήτρων των ατόμων ή των ομάδων. Συνοψίζοντας, οι στόχοι της αγωγής υγείας περιλαμβάνουν: ευαισθητοποίηση, παροχή γνώσεων, ιεράρχηση αξιών, αλλαγή απόψεων, λήψη αποφάσεων, αλλαγή συμπεριφοράς και αλλαγή περιβάλλοντος.[133.]

Από την εποχή που πρωτοεμφανίστηκε η νοσηλευτική επιστήμη, ακόμη και αν το κύριο μέλημά της ήταν να βοηθήσει στην υλοποίηση των ιατρικών στόχων και να φροντίσει τους ασθενείς έκρυβε και έναν ασαφή εκπαιδευτικό χαρακτήρα. Πάντοτε ο νοσηλευτής ήταν ο μεσολαβητής μεταξύ ασθενούς και ιατρού, ήταν αυτός που έπρεπε να εξηγήσει στον άρρωστο τη σκοπιμότητα των ιατρικών παρεμβάσεων που του γίνονται και να προάγει τη συμμόρφωσή του, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση της υγείας του. Στη σημερινή εποχή, η νοσηλευτική ως επιστήμη και τέχνη με δική της έρευνα και περιθώρια αυτονομίας στον χώρο της υγείας έχει πλέον χαρακτηριστεί ως βιοψυχοκοινωνική προσέγγιση του ατόμου. Οι τομείς της δράσης της περιλαμβάνουν τόσο την πρόληψη, όσο και τη θεραπεία και την αποκατάσταση. Ο χώρος δράσης της μπορεί να είναι εκτός από το νοσοκομείο, η εργασία, το σχολείο και κάθε είδους

κοινωνική δομή. Φαίνεται, λοιπόν, ότι η εκπαιδευτική προσέγγιση του πληθυσμού είναι στενά συνυφασμένη με το έργο της.[134.]

Η άσκηση της αγωγής υγείας απαιτεί από τον νοσηλευτή να διαθέτει γενικές γνώσεις, ειδικές παιδαγωγικές δεξιότητες επικοινωνίας και κυρίως θέληση για το αντικείμενο αυτό. Στα χαρακτηριστικά του νοσηλευτή – εκπαιδευτή συμπεριλαμβάνονται η ενεργητικότητα και η διάθεση, η υπομονή, η κριτική ικανότητα, η παιδαγωγική κατάρτιση, οι ειδικές γνώσεις και δεξιότητες καθώς και η δεξιοτεχνία του στη μη λεκτική επικοινωνία. Η μη λεκτική επικοινωνία είναι ένα σημαντικό κλειδί στην προσέγγιση του ασθενή.[135.]

Ο νοσηλευτής διαδραματίζει βασικό ρόλο στη διαχείριση των κινδύνων για στεφανιαία νόσο. Ένας επαγγελματίας νοσηλευτής αρχίζει ένα πρόγραμμα διαχείρισης για την εκτίμηση των παραγόντων κινδύνου, για τη φυσική κατάσταση και για την ψυχολογική κατάσταση της στεφανιαίας νόσου. Μεταξύ των τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου είναι η διατροφή, το κάπνισμα, η παχυσαρκία, το επίπεδο της χοληστερόλης, το επίπεδο άσκησης, η χρήση αντισυλληπτικών χαπιών και το άγχος. Ο νοσηλευτής συντάσσει ένα σχέδιο δράσης για το άτομο που έχει ως στόχο να το εκπαιδεύσει σχετικά με τους διάφορους παράγοντες κινδύνου, για το πως δηλαδή αυτοί επηρεάζουν την κατάσταση της καρδιάς του. Στη συνέχεια, ο νοσηλευτής διδάσκει τα μέτρα για τη μείωση ή εξάλειψη των παραγόντων κινδύνου, παρακολουθεί την πρόοδο και αξιολογεί τα αποτελέσματα. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενθαρρύνει το κοινό που δεν καπνίζει να συνεχίσει να αποφεύγει το κάπνισμα. Να συζητάει τις δυσμενείς επιπτώσεις του καπνίσματος και τα οφέλη από τη διακοπή του. Επίσης, να δίνει πληροφορίες σχετικά με την κατάλληλη δίαιτα για τη διατήρηση του σωστού σωματικού βάρους και των βέλτιστων επιπέδων χοληστερόλης. Να αναφέρει τα πλεονεκτήματα και τη σημασία της τακτικής άσκησης. Τέλος, ο νοσηλευτής να ενθαρρύνει το κοινό να υποβάλλεται σε τακτικό προληπτικό έλεγχο για υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη και υπερλιπιδαιμία. Ο νοσηλευτής που είναι επικεφαλής αυτών των προγραμμάτων διαχείρισης, πρέπει να έχει ιατρική και επιστημονική εμπειρογνωμοσύνη για τη στεφανιαία νόσο και για τους παράγοντες που την προκαλούν και να γνωρίζει και το χειρισμό των εργαλείων αξιολόγησης. Ακόμη, για την εφαρμογή μιας επιτυχούς πρόληψης της στεφανιαίας νόσου μέσω των προγραμμάτων διαχείρισης, ο νοσηλευτής θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του και την ηλικία του κάθε ατόμου, το μορφωτικό και κοινωνικό του επίπεδο.

Θα πρέπει να μιλάει με κατανοητό τρόπο χωρίς εξειδικευμένους όρους, ώστε να γίνεται κατανοητός από το κοινό του. Ο επαγγελματίας νοσηλευτής κάνει χρήση διάφορων στρατηγικών για να παρακινήσει τον ασθενή. Η χρήση οπτικοακουστικών μέσων θεωρείται απαραίτητη. Αφίσες, χάρτες και απλά γραφήματα μπορούν να εισέλθουν στην υπηρεσία της ομάδας και να διευκολύνουν το έργο της.

Είναι υψίστης σημασίας η ενημέρωση του κοινού σχετικά με τις ευεργετικές επιδράσεις του υγιεινού τρόπου ζωής, όσον αφορά στη βελτίωση του βάρους, στην υγιεινή διατροφή και στην τακτική άσκηση. Όπως έχει προαναφερθεί, η μείωση του βάρους, η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας και η στροφή στη μεσογειακή διατροφή είναι καταλυτικής σημασίας στη βελτίωση του λιπιδαιμικού προφίλ. Η ανάρτηση αλλά και η επεξήγηση στο κοινό μιας απλής αφίσας που να καθοδηγεί σχετικά με τις αναγκαίες ποσότητες από όλες τις κατηγορίες τροφίμων είναι ένα μόνο απλό παράδειγμα ενημέρωσης της κοινότητας.[136,137.]

2ο ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο γενικός πληθυσμός είναι πολύ πιθανόν να επηρεαστεί από δυσλειτουργίες του καρδιαγγειακού συστήματος, ειδικά ενήλικες ηλικίας άνω των 55-60 ετών. Στις μέρες μας οι καρδιαγγειακές παθήσεις είναι η πιο συχνή αιτία θανάτου στις ανεπτυγμένες χώρες. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, 7 εκατομμύρια άνθρωποι πεθαίνουν κάθε χρόνο από στεφανιαία νόσο στις ανεπτυγμένες χώρες. [137,138,139] Η πιο συνηθισμένη μορφή καρδιαγγειακής νόσου είναι η στεφανιαία νόσος.[12,140]

Σύμφωνα με την Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία, η πρωταρχική αιτία θανάτου στην Αμερική είναι η στεφανιαία νόσος, καθώς έχει προσβάλλει περισσότερα από 13 εκατομμύρια Αμερικάνους.[141] Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας το έτος 2010, η στεφανιαία νόσος ήταν η δεύτερη αιτία θανάτου. Συνολικά πέθαναν 13,075 άτομα ποσοστό 18,80% από στεφανιαία νόσο.[142,143,144]

Σύμφωνα με Ευρωπαϊκά Στατιστικά για τη στεφανιαία νόσο για το έτος 2012, η καρδιαγγειακή νόσος είναι η πιο κοινή αιτία θανάτου στην Ευρώπη: ευθύνεται για περίπου 1.8 εκατομμύρια θανάτους στην Ευρώπη κάθε χρόνο. Πάνω από μία στις πέντε γυναίκες (22%) και ένας στους πέντε άνδρες (20%) πεθαίνουν εξαιτίας των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η στεφανιαία νόσος είναι ο πιο συχνός τύπος των καρδιαγγειακών παθήσεων και ευθύνεται για περισσότερους από 681,000 θανάτους κάθε χρόνο στην Ευρώπη: 15% θάνατοι ανδρών και 13% θάνατοι γυναικών.[145,146]

Βασιζόμενοι σε αυτά τα στοιχεία, μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα ότι η στεφανιαία νόσος εμφανίζεται πολύ συχνά και εξαιτίας αυτού είναι πολύ σημαντικό να μελετήσουμε τους παράγοντες που ευθύνονται για την ανάπτυξή της. Βιβλιογραφικά, αυτοί οι παράγοντες κινδύνου χωρίζονται σε τροποποιήσιμους (παράγοντες που η τιμή τους μπορεί να αλλάξει) και σε μη τροποποιήσιμους (παράγοντες που η τιμή τους δεν μπορεί να αλλάξει).[147,148] Ηλικία, φύλο και οικογενειακό ιστορικό είναι μη τροποποιήσιμοι παράγοντες σε αντίθεση με το κάπνισμα, την χοληστερολαιμία, την αρτηριακή υπέρταση, τον σακχαρώδη διαβήτη, τη φυσική δραστηριότητα, την παχυσαρκία, το άγχος, την κοινωνική απομόνωση και την έλλειψη κατάλληλης κοινωνικής υποστήριξης, οι οποίοι θεωρούνται τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου.[149,150,151]

Με βάση τη βιβλιογραφία, ο καλύτερος τρόπος να αντιμετωπιστεί η στεφανιαία νόσος είναι η πρόληψή της. Οι νοσηλευτές παίζουν πρωταρχικό ρόλο στην πρόληψή της.[152,153,154] Βάσει των ευρημάτων της Αμερικανικής Εταιρείας Καρδιολογίας, η διαχείριση και τα προγράμματα εκπαίδευσης που έχουν αναπτυχθεί για να προληφθεί η στεφανιαία νόσος είναι πολύ αποτελεσματικά, επειδή στοχεύουν στον έλεγχο παραγόντων κινδύνου που πιθανώς να θέτουν σε κίνδυνο τις ζωές των ασθενών. Στα περισσότερα προγράμματα, μια εξειδικευμένη νοσηλεύτρια που διαχειρίζεται το περιστατικό είναι η γενική συντονίστρια.[155,156] Ο πρακτικός νοσηλευτής αρχίζει τη διαχείριση του προγράμματος για τη στεφανιαία νόσο αξιολογώντας τους προδιαθεσικούς παράγοντες του ασθενούς, τη φυσική και ψυχολογική κατάσταση. Ανάμεσα σε αυτούς τους παράγοντες τους τροποποιήσιμους είναι: η δίαιτα, το κάπνισμα, η παχυσαρκία, τα επίπεδα χοληστερόλης, η φυσική κατάσταση, η χρήση αντισυλληπτικών από το στόμα και τα επίπεδα άγχους. Ο εξειδικευμένος νοσηλευτής φτιάχνει ένα σχέδιο δράσης που αφορά αυτούς τους παράγοντες κινδύνου για τους ασθενείς και τους ενθαρρύνει να το ακολουθήσουν για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Αυτό το σχέδιο στοχεύει στο να ενημερώσει τους ασθενείς σχετικά με τους διάφορους προδιαθεσικούς παράγοντες και την επίπτωσή τους στην καρδιακή κατάσταση των ασθενών. Αφού το σχέδιο εκτελεστεί, ο εξειδικευμένος νοσηλευτής διδάσκει στον ασθενή τρόπους για να μειώσει ή να εξαλείψει τους παράγοντες κινδύνου, παρακολουθεί την πρόοδό τους και αξιολογεί τα αποτελέσματα. Ο τελικός στόχος είναι να δώσει κίνητρο στους ασθενείς για να διαχειριστούν την εμφάνιση της νόσου.[156,157]

Ο στόχος αυτής της έρευνας είναι να αξιολογηθούν οι γνώσεις των νοσηλευτών σχετικά με τη στεφανιαία νόσο, οι παράγοντες που ευθύνονται, για να προληφθεί η νόσος.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Για τη διενέργεια της μελέτης χρησιμοποιήθηκε ανώνυμο ερωτηματολόγιο, το οποίο διαμορφώθηκε με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι κατανοητό από όλους τους νοσηλευτές όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης. Το ερωτηματολόγιο πριν πάρει την τελική του μορφή δόθηκε σε 20 καρδιολόγους, στους οποίους ζητήθηκε να εκφράσουν τη γνώμη τους σχετικά με το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου και να επιλέξουν τη σωστή απάντηση. Για να πραγματοποιηθεί ο σκοπός αυτός χρησιμοποιήθηκε κλίμακα τύπου Likert 4 σημείων (καθόλου καλή, λίγο καλή, αρκετά καλή, πολύ καλή) μετά από κάθε ερώτηση, ώστε να μπορούν να τη βαθμολογήσουν.

Οι ερωτήσεις που ζητήθηκαν να βαθμολογηθούν αφορούσαν μόνο στο εξεταζόμενο θέμα και όχι στις ερωτήσεις των δημογραφικών στοιχείων. Συγκεκριμένα, τους ζητήθηκε να σχολιάσουν και να προτείνουν τροποποιήσεις στις υπάρχουσες ερωτήσεις. Επιπλέον, ζητήθηκε να αξιολογήσουν τη μορφή των ερωτήσεων όσον αφορά στον τύπο και στο ύφος τους, να σχολιάσουν κάθε ερώτηση και να κάνουν τις δικές τους προτάσεις στην κάθε μια, καθώς επίσης και να σχολιάσουν το ερωτηματολόγιο συνολικά και να εκθέσουν τις παρατηρήσεις τους.

Οι ερωτήσεις, εκ των οποίων συναίνεση σχετικά με την ορθή απάντηση δεν ήταν εύκολο να επιτευχθεί, απομακρύνθηκαν από το ερωτηματολόγιο και αντικαταστάθηκαν. Αφού ελήφθησαν υπόψη όλες οι παρατηρήσεις, τα σχόλια και οι προτάσεις, το ερωτηματολόγιο τροποποιήθηκε, ελέγχθηκε γλωσσικά και συντακτικά και διαμορφώθηκε το τελικό ερωτηματολόγιο, το οποίο περιελάμβανε συνολικά 25 ερωτήσεις, από τις οποίες 8 αφορούσαν δημογραφικά στοιχεία, καθώς και άλλα στοιχεία για την ομάδα έρευνας και οι υπόλοιπες 17 ήταν ερωτήσεις γνώσεως Τα δημογραφικά στοιχεία (D=8) αναφέρονταν στο φύλο, στην ηλικία, στα χρόνια υπηρεσίας, στο μορφωτικό επίπεδο και στον τομέα εργασίας των συμμετεχόντων. Όσον αφορά στις ερωτήσεις γνώσεως (E=17), αναφέρονταν στους παράγοντες κινδύνου της στεφανιαίας νόσου. Διερευνούσαν τις γνώσεις των νοσηλευτών για τους προδιαθεσικούς παράγοντες της στεφανιαίας νόσου, ώστε να επιτευχθεί η πρόληψη της νόσου.

Το ερωτηματολόγιο ήταν με κλειστού τύπου ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής με μόνο μία σωστή απάντηση. Οι ερωτήσεις του χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες. Η πρώτη ομάδα περιελάμβανε ερωτήσεις που αφορούσαν την χοληστερόλη, η δεύτερη τον

δείκτη μάζας σώματος και η τρίτη τις βλαβερές συνέπειες από τις καθημερινές συνήθειες των ανθρώπων.

Οποιοδήποτε αίσθημα εξαναγκασμού των συμμετεχόντων να ενταχθούν στη μελέτη ελαχιστοποιήθηκε, διαβεβαιώνοντάς τους ότι η συμμετοχή τους ήταν εθελοντική. Τα κύρια ηθικά ζητήματα που έπρεπε να λάβουμε υπόψη μας, αφορούσαν τη διαφύλαξη των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων καθώς και τη χρήση αντιπροσωπευτικού δείγματος.

Έτσι, το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε σε 550 νοσηλευτές που εργάζονταν σε δημόσια και ιδιωτικά νοσοκομεία της Αθήνας, στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων και στο πρόγραμμα «Βοήθεια στο Σπίτι». Συμπληρωμένα επεστράφησαν 469 ερωτηματολόγια (ποσοστό απάντησης 82,27%), όπου αποτέλεσαν και το δείγμα για την παρούσα έρευνα. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από τις 20 Ιουνίου έως τις 3 Σεπτεμβρίου του 2012. Έπειτα, η ανάλυση των δεδομένων και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια στατιστικού. Η στατιστική ανάλυση των συγκεντρωθέντων δεδομένων πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα για τις κοινωνικές επιστήμες SPSS για Windows. Ως στατιστικά σημαντική διαφορά για όλες τις αναλύσεις θεωρήθηκε όταν η τιμή p-value ήταν μικρότερη από 0,05. Οι βασικές επαγωγικές στατιστικές δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν για την ανεύρεση ενδεχόμενης συσχέτισης μεταξύ των σωστών απαντήσεων και των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων ήταν το Anova και το Pearson Chi-Square Tests.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων απεικονίζονται στον πίνακα 1. Το 23,02% των συμμετεχόντων ήταν άνδρες και το 76,97% ήταν γυναίκες. Από αυτούς το 23,24% ήταν ηλικίας 20-29 ετών, το 57,35% ήταν ηλικίας 30-39 ετών και το 19,40% ήταν ηλικίας πάνω από 40 ετών. Από τους συμμετέχοντες το 61,83% είχε λιγότερα από 10 χρόνια προϋπηρεσίας και το 38,16% είχε περισσότερα από 10 χρόνια προϋπηρεσίας. Από τους συμμετέχοντες το 29,42% ήταν απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το 55,43% ήταν απόφοιτοι τεχνολογικής εκπαίδευσης και το 15,13% ήταν απόφοιτοι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Επίσης, το 14,92% των συμμετεχόντων είχε στην κατοχή του μεταπτυχιακό δίπλωμα, ενώ το 85,07% δεν είχε. Τέλος, το 84,22% από τους συμμετέχοντες δούλευε σε νοσοκομείο, ενώ το 15,77% δούλευε σε άλλους τομείς της υγείας.

Στον πίνακα 2 απεικονίζεται ο μέσος όρος του συνόλου των σωστών απαντήσεων. Σύμφωνα με τον πίνακα 2 έχει παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του μέσου όρου των σωστών απαντήσεων και ηλικίας, χρόνων προϋπηρεσίας, μορφωτικού επιπέδου και τόπου εργασίας των συμμετεχόντων. Η ηλικία παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά στον μέσο όρο του συνόλου των σωστών απαντήσεων με στατιστικά σημαντική συσχέτιση ρ=0,002 με υπεροχή των συμμετεχόντων ηλικίας 30-39 ετών και ηλικίας πάνω από 40 ετών έναντι των συμμετεχόντων ηλικίας 20-29 ετών. Επίσης, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά και στα χρόνια προϋπηρεσίας τους. Οι συμμετέχοντες που έχουν περισσότερο από 10 χρόνια προϋπηρεσίας υπερέχουν έναντι αυτών που έχουν λιγότερα από 10 χρόνια προϋπηρεσίας με στατιστικά σημαντική συσχέτιση ρ=0,028. Όσον αφορά στο μορφωτικό επίπεδο, οι απόφοιτοι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης υπερτερούν στον μέσο όρο του συνόλου των σωστών απαντήσεων έναντι των αποφοίτων τεχνολογικής και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με στατιστικά σημαντική συσχέτιση ρ=0,001. Το ίδιο συμβαίνει και με τους κατόχους μεταπτυχιακού διπλώματος που υπερέχουν έναντι όσων δεν έχουν μεταπτυχιακό δίπλωμα με στατιστικά σημαντική συσχέτιση ρ=0,000. Οι συμμετέχοντες του ερωτηματολογίου που εργάζονται στην τριτοβάθμια φροντίδα υγείας (νοσοκομεία) έχουν υπεροχή με στατιστικά σημαντική συσχέτιση ρ=0,017 έναντι όσων εργάζονται στους άλλους τομείς της υγείας. Τέλος, στον μέσο όρο του συνόλου των σωστών απαντήσεων στατιστικά σημαντική συσχέτιση ρ=0,000 παρατηρήθηκε και στον τομέα εργασίας των νοσηλευτών που απασχολούνται σε

νοσοκομεία. Συγκεκριμένα, οι εργαζόμενοι συμμετέχοντες στην Καρδιολογική κλινική υπερέχουν έναντι όσων εργάζονται στις ακόλουθες κλινικές: Παθολογική κλινική, Έκτακτα περιστατικά, Χειρουργική κλινική, Μονάδα εντατικής θεραπείας, Μονάδα τεχνητού νεφρού, Πνευμονολογική κλινική.

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι στατιστικά σημαντικές διαφορές στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου. Οι ερωτήσεις χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες. Η πρώτη ομάδα ερωτήσεων ήταν σχετικές με τη χοληστερόλη. Η δεύτερη ομάδα αφορούσε τον δείκτη μάζας σώματος (BMI) και η τρίτη ομάδα περιείχε ερωτήσεις σχετικά με τις βλαβερές συνήθειες για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου. Μελετώντας την κάθε ομάδα ερωτήσεων ξεχωριστά, προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

Για την πρώτη ομάδα: Η μελέτη βασίζεται στη συσχέτιση μεταξύ σωστών απαντήσεων και φύλου, ηλικίας, προϋπηρεσίας, μορφωτικού επιπέδου και τόπου εργασίας των συμμετεχόντων.

Α. Μέσος όρος σωστών απαντήσεων πρώτης ομάδας σχετικά με το φύλο των συμμετεχόντων

Στην πρώτη ομάδα των ερωτήσεων παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς το φύλο των συμμετεχόντων στην ερώτηση για τη φυσιολογική τιμή της HDL χοληστερόλης στους άνδρες με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,031, όπου οι άνδρες απάντησαν σωστά με ποσοστό 58,3% έναντι των γυναικών με ποσοστό 46,5%. Επίσης, στην ερώτηση που αναφέρεται για τον προσυμπτωματικό έλεγχο για δυσλιπιδαιμία οι άνδρες απάντησαν σωστά με ποσοστό 22,2% σε αντίθεση με τις γυναίκες με ποσοστό 14,1% παρουσιάζοντας στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,044.

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων πρώτης ομάδας ερωτήσεων σχετικά με την ηλικία των συμμετεχόντων

Στην ίδια ομάδα ερωτήσεων παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά σχετικά και με την ηλικία. Και στις δυο ερωτήσεις που αναφέρονται στη φυσιολογική τιμή της HDL χοληστερόλης στους άνδρες αλλά και στις γυναίκες τα άτομα ηλικίας 30-39 ετών και μεγαλύτερα από 40 ετών υπερείχαν έναντι των ατόμων ηλικίας 20-29 ετών με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,001 και p=0,017

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων πρώτης ομάδας ερωτήσεων σχετικά με την προϋπηρεσία των συμμετεχόντων

Αντίστοιχα, στην ερώτηση για τη φυσιολογική τιμή της HDL χοληστερόλης στις γυναίκες, οι νοσηλευτές που είχαν προϋπηρεσία πάνω από δέκα χρόνια απάντησαν σωστά με ποσοστό 76,0% έναντι 60,7% όσων είχαν κάτω από δέκα χρόνια εμφανίζοντας στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,001.

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων πρώτης ομάδας ερωτήσεων σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων

Ως προς το μορφωτικό επίπεδο παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην ερώτηση που αναφερόταν στην αερόβια άσκηση με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,019. Οι απόφοιτοι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης έδωσαν τις λιγότερες λανθασμένες απαντήσεις με ποσοστό 21,1% έναντι των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με ποσοστό 39,1%. Οι κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος στην ίδια ερώτηση υπερτερούσαν έναντι όσων δεν είχαν με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,000. Στην ερώτηση που αφορούσε τη φυσιολογική τιμή της HDL χοληστερόλης στις γυναίκες μόνο το 20% από τους κατόχους μεταπτυχιακού διπλώματος απάντησε λάθος, ενώ το 35,8% από όσων δεν είχαν μεταπτυχιακό δίπλωμα απάντησε λάθος και εμφάνισε στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,010. Στις ερωτήσεις της πρώτης ομάδας που η μια αναφερόταν στη φυσιολογική τιμή των τριγλυκεριδίων σε υγιείς ενήλικες και η δεύτερη στη φυσιολογική τιμή του σακχαρώδη διαβήτη οι κάτοχοι του μεταπτυχιακού διπλώματος υπερτερούσαν στις σωστές απαντήσεις έναντι όσων δεν είχαν με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,013 και p=0,015 αντίστοιχα. Το ίδιο συνέβη και στην ακόλουθη ερώτηση που αφορούσε την τιμή της ολικής χοληστερόλης. Και σε αυτό το σημείο οι κάτοχοι μεταπτυχιακού απάντησαν πιο σωστά από όσους δεν είχαν με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,041. Επιπλέον, στην πρώτη ομάδα των ερωτήσεων στην ερώτηση για το κάθε πότε πρέπει να γίνεται προσυμπτωματικός έλεγχος για δυσλιπιδαιμία σε υγιείς ενήλικες το 28,6% απάντησε σωστά στην ερώτηση και είχε στην κατοχή τους μεταπτυχιακό δίπλωμα, ενώ το 13,8% έδωσε σωστές απαντήσεις και δεν είχε μεταπτυχιακό δίπλωμα εμφανίζοντας στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,002.

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στην πρώτη κατηγορία σχετικά με τον τομέα εργασίας των συμμετεχόντων

Ως προς τον τομέα εργασίας στις ερωτήσεις της πρώτης ομάδας, που αναφέρονταν στις τιμές των τριγλυκεριδίων και του σακχαρώδη διαβήτη, οι νοσηλευτές που

εργάζονταν σε νοσοκομεία υπερτερούσαν έναντι όλων των άλλων που δούλευαν σε άλλους φορείς της υγείας με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,001 και p=0,004 αντίστοιχα. Τέλος, οι συμμετέχοντες εργαζόμενοι στην καρδιολογική κλινική στις ερωτήσεις που αφορούσαν την αερόβια άσκηση, τη φυσιολογική τιμή της HDL χοληστερόλης στους άνδρες, υπερτερούσαν έναντι όλων των άλλων με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,041 και p=0,020 αντίστοιχα. Το ίδιο συνέβη και στις ακόλουθες ερωτήσεις εμφανίζοντας στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,016 στην ερώτηση για τη φυσιολογική τιμή των τριγλυκεριδίων, p=0,003 για τη φυσιολογική τιμή του σακχαρώδη διαβήτη και p=0,022 για την τιμή της ολικής χοληστερόλης.

Για τη δεύτερη ομάδα:

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων δεύτερης ομάδας ερωτήσεων σχετικά με την ηλικία των συμμετεχόντων

Στη δεύτερη ομάδα των ερωτήσεων, που αναφέρονταν στον δείκτη μάζας σώματος, παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς την ηλικία στην ερώτηση που αφορούσε την ιδανική τιμή του δείκτη μάζας σώματος. Οι νοσηλευτές ηλικίας 30-39 απάντησαν σωστά με ποσοστό 38,7% έναντι των νοσηλευτών ηλικίας 20-29 ετών με ποσοστό σωστών απαντήσεων 23,9% εμφανίζοντας στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,022.

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων δεύτερης ομάδας ερωτήσεων σχετικά με την προϋπηρεσία των συμμετεχόντων

Στην ίδια ερώτηση στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,046 εμφανίστηκε στα άτομα που είχαν πάνω από δέκα χρόνια προϋπηρεσίας έναντι όσων είχαν λιγότερα από δέκα χρόνια.

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων δεύτερης ομάδας ερωτήσεων σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων

Ως προς το μορφωτικό επίπεδο στην ερώτηση που περιέγραφε γιατί η τιμή του δείκτη μάζας σώματος δεν πρέπει να είναι υψηλή, οι απόφοιτοι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης υπερτερούσαν έναντι των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,002.

Οι κάτοχοι του μεταπτυχιακού διπλώματος έδωσαν περισσότερες σωστές απαντήσεις από όσους δεν είχαν στις τρεις ακόλουθες ερωτήσεις: η πρώτη αφορούσε την τιμή του δείκτη μάζας σώματος, η δεύτερη τη φυσιολογική τιμή της περιμέτρου της μέσης στις γυναίκες και η τρίτη γιατί η τιμή του δείκτη μάζας σώματος πρέπει να

είναι χαμηλή εμφανίζοντας στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,000 στην πρώτη ερώτηση, p=0,001 στη δεύτερη και p=0,002 στην τρίτη.

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων για τη δεύτερη κατηγορία σχετικά με τον τομέα εργασίας των συμμετεχόντων

Στον τομέα εργασίας και συγκεκριμένα οι νοσηλευτές που εργάζονταν σε νοσοκομείο υπερείχαν στις σωστές απαντήσεις έναντι όλων των άλλων εργαζομένων με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,000. Ακόμα, οι εργαζόμενοι νοσηλευτές στην καρδιολογική κλινική στην ερώτηση για την τιμή του δείκτη μάζας σώματος υπερείχαν έναντι όλων των άλλων με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,009 και στην ερώτηση για την τιμή της περιφέρειας της μέσης στις γυναίκες εμφάνισαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,026.

Για την τρίτη ομάδα:

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων τρίτης ομάδας σχετικά με το φύλο των συμμετεχόντων

Η τρίτη ομάδα περιείχε ερωτήσεις σχετικά με τις βλαβερές συνήθειες για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου. Ως προς το φύλο παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην ερώτηση που αφορούσε το άγχος και την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου. Συγκεκριμένα, οι άνδρες έδωσαν περισσότερες σωστές απαντήσεις με ποσοστό 51,9% έναντι των γυναικών με ποσοστό 38,5% εμφανίζοντας στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,014.

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων τρίτης ομάδας ερωτήσεων σχετικά με την ηλικία των συμμετεχόντων

Τα άτομα ηλικίας 30-39 ετών απάντησαν σωστά με ποσοστό 46,1% έναντι των ατόμων ηλικίας 20-29 ετών που απάντησαν σωστά με ποσοστό 29,4% εμφανίζοντας στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,011.

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων τρίτης ομάδας ερωτήσεων σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων

Οι απόφοιτοι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης (ποσοστό σωστών απαντήσεων 56,3%) υπερτερούσαν έναντι των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ποσοστό σωστών απαντήσεων 34,1%) με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,008. Επιπλέον, στην ερώτηση για τις επιπτώσεις του καπνίσματος στην καρδιά, οι απόφοιτοι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης υπερείχαν έναντι των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,001. Στην ερώτηση για το πόσο

τις % μειώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου όταν κάποιος διακόψει το κάπνισμα, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος υπερείχαν έναντι όσων δεν είχαν με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,012. Το ίδιο συνέβη και στις ακόλουθες δύο ερωτήσεις, στην πρώτη που αφορούσε το άγχος και στη δεύτερη που περιέγραφε την τιμή της αρτηριακής πίεσης εμφανίστηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,004 και p=0,013 αντίστοιχα. Ακόμα, στην ερώτηση με τις επιπτώσεις του καπνίσματος οι κάτοχοι μεταπτυχιακού υπερείχαν έναντι όσων δεν είχαν με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,006.

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων για την τρίτη κατηγορία σχετικά με τον τομέα εργασίας των συμμετεχόντων

Στην ίδια ερώτηση παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά και στον τομέα εργασίας. Οι νοσηλευτές που εργάζονταν σε νοσοκομείο υπερείχαν έναντι όλων των άλλων με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,001.

Στις ερωτήσεις που αναφέρονταν στη μείωση εμφάνισης στεφανιαίας νόσου μετά τη διακοπή καπνίσματος και στο άγχος οι νοσηλευτές που εργάζονταν σε καρδιολογική κλινική υπερείχαν έναντι των άλλων με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,016 και p=0,032 αντίστοιχα. Το ίδιο συνέβη και στην ερώτηση για την τιμή της αρτηριακής πίεσης με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,017. Τέλος, στην ερώτηση για τις επιπτώσεις του καπνίσματος οι εργαζόμενοι στην καρδιολογική κλινική υπερείχαν έναντι όλων των άλλων εργαζομένων με στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,007.

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.

ΦΥΛΟ	
Άνδρας	23,02%
Γυναίκα	76,97%
ΗΛΙΚΙΑ	
20-29	23,24%
30-39	57,35%
40+	19,40%
ΧΡΟΝΙΑ ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	
>10	61,83%
<10	28,16%
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ	
Ναι	14,92%
Όχι	85,07%
ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	
Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης	29,42%
Τεχνολογικής εκπαίδευσης	55,43%
Πανεπιστημιακής εκπαίδευσης	15,13%
ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	
Νοσοκομείο	84,22%
Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων	7,68%
Πρόγραμμα «Βοήθεια στο σπίτι»	8,10%
ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ	
Καρδιολογική κλινική	12,15%
Παθολογική κλινική	13,21%
Επείγοντα περιστατικά	8,31%
Χειρουργική κλινική	10,44%
Μονάδα εντατικής θεραπείας	10,66%
Εξωτερικά ιατρεία	4,69%
Μονάδα τεχνητού νεφρού	6,60%
Χειρουργείο	7,03%
Πνευμονολογική κλινική	4,60%
Άλλο (Παιδιατρική κλινική)	6,39%

Πίνακας 2. Μέσος όρος σωστών απαντήσεων.

Μέσος όρος σωστών απαντήσεων				
Ηλικία	20-29	30-39	40+	p=
	8,20	9,17	9,25	0,002
Χρόνια προϋπηρεσίας	<10	>10		p=
	8,76	9,29		0,028
Μορφωτικό επίπεδο	Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης	Τεχνολογικής εκπαίδευσης	Πανεπιστημιακής εκπαίδευσης	p=
	8,45	9,00	9,83	0,001
Μεταπτυχιακό δίπλωμα	Ναι	Όχι		p=
	10,90	8,62		0,000
Τομέας Εργασίας	Νοσοκομείο	Άλλο		p=
	9,08	8,31		0,017
Κλινικές	Καρδιολογική κλινική	Παθολογική κλινική	Επείγοντα περιστατικά	p=
	10,96	9,00	8,87	0,000
	Χειρουργική κλινική	Μονάδα εντατικής θεραπείας	Εξωτερικά ιατρεία	
	8,69	9,26	8,36	
	Μονάδα τεχνητού νεφρού	Χειρουργείο	Πνευμονολογική κλινική	
	8,26	8,55	7,55	
	Παιδιατρική κλινική			
	9,40			

Πίνακας 3. Στατιστικά σημαντικές διαφορές στην καθεμιά από τις ερωτήσεις.

Ερωτήσεις	Φύλο	Ηλικία	Χρόνια προϋπηρεσίας	Μορφωτικό επίπεδο	Μεταπτυχιακό δίπλωμα	Τομέας εργασίας	Κλινική
Η αερόβια άσκηση βοηθά στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου	-	-	-	p=0,019	p=0,000	-	p=0,041
Γνωρίζετε πόσο είναι η ιδανική τιμή της HDL χοληστερόλης στους άνδρες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;	p=0,031	p=0,001	-	-	-	-	p=0,020
Γνωρίζετε πόσο είναι η ιδανική τιμή της HDL χοληστερόλης στις γυναίκες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;	-	p=0,017	p=0,001	-	p=0,010	-	-
Γνωρίζετε πόσο πρέπει να είναι ο ιδανικός δείκτης μάζας σώματος για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;	-	p=0,022	p=0,046	-	p=0,000	-	p=0,009
Γνωρίζετε πόσο τις % μειώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, όταν ο καπνιστής διακόψει το κάπνισμα για							

ένα χρόνο;	-	-	-	-	p=0,012	-	p=0,016
Γνωρίζετε την ανώτερη φυσιολογική τιμή των τριγλυκεριδίων σε υγιείς ενήλικες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;	-	-	-	-	p=0,013	p=0,001	p=0,034
Γνωρίζετε την ανώτερη φυσιολογική τιμή του σακχάρου σε υγιείς ενήλικες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;	-	-	-	-	p=0,015	p=0,004	p=0,003
Γνωρίζετε την ανώτερη φυσιολογική τιμή της ολικής χοληστερόλης σε υγιείς ενήλικες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;	-	-	-	-	p=0,041	-	p=0,022
Άγχος και πρόληψη της στεφανιαίας νόσου.	p=0,014	p=0,011	-	p=0,008	p=0,004	-	p=0,032
Γνωρίζετε την ανώτερη φυσιολογική τιμή της αρτηριακής πίεσης σε υγιείς ενήλικες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;	-	-	-	-	p=0,013	-	p=0,017
Γνωρίζετε πόσο πρέπει να είναι η φυσιολογική τιμή της περιμέτρου της μέσης στις γυναίκες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;	-	-	-	-	p=0,001	-	p=0,026
Γνωρίζετε κάθε πότε πρέπει οι υγιείς ενήλικες							

πάνω από 20 ετών να υποβάλλονται σε προσυμπτωματικό έλεγχο για τη δυσλιπιδαιμία και έτσι να επιτυγχάνεται η πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;	p=0,044	-	-	-	p=0,002	-	-
Η τιμή του δείκτη μάζας σώματος δεν πρέπει να είναι υψηλή για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου.	-	-	-	p=0,002	p=0,002	p=0,000	-
Γνωρίζετε ποια/ποιες από τις επιπτώσεις του καπνίσματος προκαλείται στην καρδιά;	-	-	-	p=0,001	p=0,006	p=0,001	p=0,007

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σύμφωνα με μια ιταλική έρευνα των Cuspidi et al, βρέθηκε ότι μόνο το 20,1% από τους 1256 συμμετέχοντες παθολόγους και νοσηλευτές είχε επαρκή γνώση των κατευθυντήριων οδηγιών. Ως απόρροια της έλλειψης επαφής και εξοικείωσης του νοσηλευτικού προσωπικού με τις κατευθυντήριες οδηγίες για την υπέρταση μπορεί να θεωρηθεί και το σημαντικό έλλειμμα που ανευρίσκεται στις γνώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τα όρια της υπέρτασης. Λιγότεροι από 4 στους 10 γνωρίζουν ότι ένα ενήλικο άτομο (> 18 ετών), κατά τα άλλα υγιές, θεωρείται υπερτασικό, όταν εμφανίζει σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις τιμές ΑΠ ≥140/90 mmHg. Στην έρευνα γνώσεων σχετικά με την υπέρταση σε ιατρούς παθολόγους στην ερώτηση που σχετιζόταν με τα όρια της υπέρτασης που ισχύουν σε ηλικιωμένους (>65 ετών), μόλις το 27% των συμμετεχόντων απάντησε τα σωστά όρια ≥ 140/90 mmHg, ενώ το 1/3 ανέφερε όρια ≥ 150/90 mmHg και το υπόλοιπο 1/3 όρια ≥ 165/95 mmHg.[158] Επίσης, και στην έρευνα των Hyman et al, 41% του δείγματος του νοσηλευτικού προσωπικού που συμμετείχε σε αυτήν δεν γνώριζε τα φυσιολογικά όρια της αρτηριακής πίεσης.[159] Αντίθετα, στη δική μας έρευνα στην αντίστοιχη ερώτηση για τα ανώτερα φυσιολογικά όρια της αρτηριακής πίεσης παρουσιάστηκαν τα εξής αποτελέσματα: το 61% του συνόλου του δείγματος απάντησε σωστά. Από αυτούς το 57,4% ήταν άνδρες και το 62% ήταν γυναίκες. Μια ακόμα έρευνα των Kamal et al έδειξε ότι οι νοσηλευτές απάντησαν σωστά στην ερώτηση που αφορούσε τα φυσιολογικά επίπεδα του σακχαρώδη διαβήτη σε ποσοστό 75%, ενώ αντίθετα στη δική μας έρευνα το ποσοστό των σωστών απαντήσεων από τους συμμετέχοντες ανέρχεται στο 49,5%.[160] Η διαφορά των σωστών απαντήσεων οφείλεται στο γεγονός ότι οι νοσηλευτές στο εξωτερικό γνωρίζουν καλύτερα τους παράγοντες κινδύνου της στεφανιαίας νόσου από ότι στην Ελλάδα, όπου οι νοσηλευτές έχουν λίγες γνώσεις σχετικά με τη νόσο.

Σύμφωνα με τις μελέτες οι νοσηλευτές ασκούν αγωγή υγείας για την πραγματοποίηση της πρόληψης στης στεφανιαίας νόσου.[161] Η αγωγή υγείας επιτυγχάνεται με μεθόδους επικοινωνίας, όπως είναι οι διαλέξεις, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, η ατομική διδασκαλία, τα οπτικοακουστικά μέσα, η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και η ανάπτυξη ικανοτήτων.[162,163]

Η μελέτη των Ebrahim S et al το 2011, ανέφερε ότι σε πολλές χώρες, όπου η εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου βρίσκεται σε άνοδο, εφαρμόζονται συμβουλευτικές

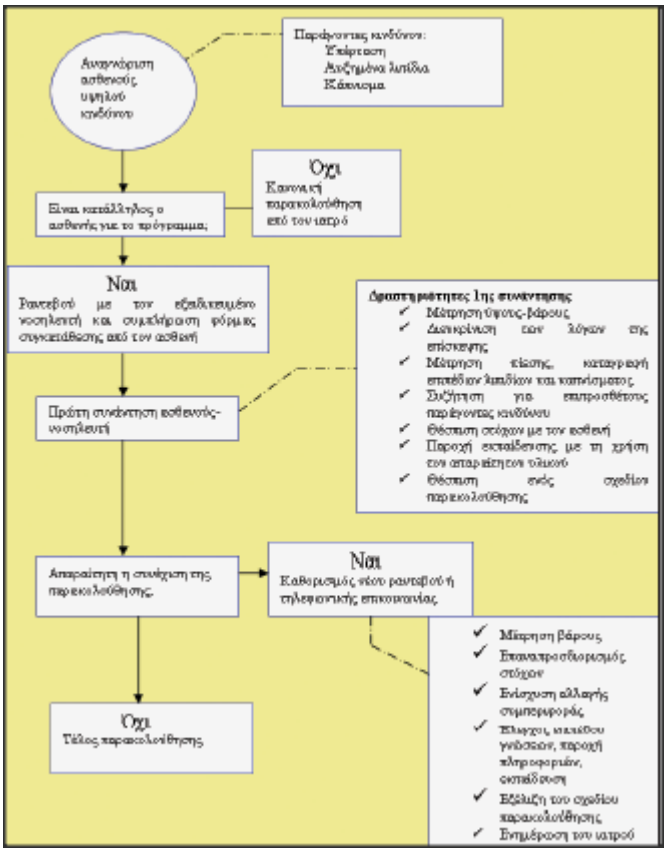
και εκπαιδευτικές μέθοδοι από τους νοσηλευτές με σκοπό να ενημερώσουν το κοινό για τους παράγοντες κινδύνου της νόσου και να τους ενθαρρύνουν να μειώσουν τους κινδύνους για την ανάπτυξη καρδιακής νόσου. Η μέθοδος αυτή διήρκησε από έξι μήνες έως δώδεκα μήνες. Τα αποτελέσματά της έδειξαν μικρή μείωση της χοληστερόλης, της αρτηριακής πίεσης και του καπνίσματος και επιπλέον, η μέθοδος είχε μικρή ή καθόλου επίδραση στον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Δεν άλλαξε τα ποσοστά της θνησιμότητας και της νοσηρότητας της νόσου.[164]

Σύμφωνα με τη μελέτη που δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό περιοδικό έντυπο European Heart Journal το 2009,[165] σημαντική μείωση εμφανίζουν οι θάνατοι από στεφανιαία νόσο και άλλες καρδιοπάθειες στην Ευρώπη, ωστόσο στην Ελλάδα τα ποσοστά θνησιμότητας παρουσιάζουν αυξητική τάση, ιδίως μεταξύ των νέων ατόμων. Σύμφωνα με τη μελέτη, η διαχρονική μείωση των θανάτων από στεφανιαία νόσο στην Ευρώπη αποδίδεται στη σωστή πληροφόρηση του κοινού σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου της νόσου και στη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής. Αυτή η έρευνα τονίζει ότι στην Ελλάδα εμφανίζονται το 2010 τα υψηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας μεταξύ των ενηλίκων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.[166] Οι νοσηλευτές στο εξωτερικό αποδεικνύουν ότι έχουν γνώσεις σχετικά με την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου και αυτό αποδεικνύεται από τις ακόλουθες έρευνες.[167,168] Υπάρχουν διάφορες μελέτες που έχουν γίνει από πολλούς ερευνητές με σκοπό να αξιολογήσουν κατά πόσο ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης από νοσηλευτές διαδραματίζει ρόλο στην πρόληψη των παραγόντων κινδύνου και σε υγιή άτομα, αλλά και σε άτομα που πάσχουν από καρδιαγγειακή νόσο.[169,170,171] Κάποιοι νοσηλευτές, που είναι έμπειροι και εξειδικευμένοι με τη στεφανιαία νόσο, έχουν εφαρμόσει προγράμματα εκπαίδευσης μέσω διαδικτύου με θετικά αποτελέσματα.[172] Μετά από έξι μήνες εφαρμογής του προγράμματος παρατηρήθηκε μείωση των καρδιαγγειακών επεισοδίων κατά 15,7%. Επίσης, μειώθηκε η τιμή της αρτηριακής πίεσης, των λιπιδίων, της χοληστερόλης και της υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης. Δυστυχώς, τέτοιες έρευνες στην Ελλάδα δεν υπάρχουν και αυτό φαίνεται και στην έρευνά μας, όπου οι νοσηλευτές σύμφωνα με τα αποτελέσματά μας έχουν μέτριες γνώσεις σχετικά με τους προδιαθεσικούς παράγοντες, που ευθύνονται για την εμφάνιση της νόσου. Συγκεκριμένα, αρκετοί νοσηλευτές, που συμμετείχαν στην έρευνά μας, δεν γνωρίζουν τη φυσιολογική τιμή της HDLχοληστερόλης και έτσι δεν μπορούν να προσφέρουν τις γνώσεις τους στο κοινό, ώστε να προληφθεί η νόσος. Το ποσοστό

των σωστών απαντήσεων ανερχόταν στο 33,5%. Άλλες μελέτες[173,174] αξιολογούν εκπαιδευτικά προγράμματα, τα οποία γίνονταν μέσω τηλεφωνικής παρέμβασης από τους νοσηλευτές. Τα αποτελέσματα και σε αυτές τις μελέτες ήταν θετικά. Η θνησιμότητα σύμφωνα με τη μελέτη των Allen et al, μειώθηκε κατά 16,7% ύστερα από δώδεκα μήνες εφαρμογής του προγράμματος και 65% των ασθενών κατάφεραν και μείωσαν την τιμή της χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης (LDL). Επίσης, ποσοστό 40% ανέφερε ότι κάνει γυμναστική κατά μέσο όρο έξι ώρες την εβδομάδα μετά από την εκπαίδευση που είχε σε σχέση με το 26% που ήταν το ποσοστό πριν από την εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος. Η έρευνα λοιπόν έδειξε ότι το συγκεκριμένο πρόγραμμα βελτίωσε τον έλεγχο της υπερχοληστερολαιμίας και ενίσχυσε την κατάλληλη εφαρμογή νέων προτύπων. Στη δική μας έρευνα πολλοί λίγοι νοσηλευτές απάντησαν σωστά στην ερώτηση που αφορούσε τον έλεγχο για τη δυσλιπιδαιμία.[175] Από τους 469 νοσηλευτές που συμμετείχαν, μόνο οι 75 απάντησαν σωστά στην ερώτηση, δηλαδή μόνο το 16% του συνόλου απάντησε σωστά. Αυτό δείχνει ότι οι νοσηλευτές δεν έχουν βασικές γνώσεις και έτσι δεν μπορούν να ασκήσουν αγωγή υγείας για την επίτευξη της πρόληψης της νόσου. Αυτό οφείλεται στο ότι στη χώρα μας δεν υπάρχουν εξειδικευμένοι νοσηλευτές σχετικά με την πρόληψη της νόσου, έτσι ώστε να οργανώσουν σεμινάρια επιμορφωτικά σε άλλους νοσηλευτές. Επίσης, στη χώρα μας παρουσιάζονται εμπόδια στην εφαρμογή μιας δραστηριότητας αγωγής υγείας από τους νοσηλευτές από εξωγενείς παράγοντες, όπως είναι η έλλειψη συνεργασίας με κοινωνικούς φορείς, έλλειψη μέσων για τη διδασκαλία, συγκρούσεις με άλλες ειδικότητες και έλλειψη προσωπικού. Η ανεπαρκής εκπαιδευτική κατάρτιση και η έλλειψη διδακτικών ικανοτήτων αποτελεί ένα πρόβλημα που οδηγεί σε ένα μη αποτελεσματικό πρόγραμμα.

Κάποιες μελέτες ερευνητών αξιολόγησαν εκπαιδευτικό πρόγραμμα του νοσηλευτικού προσωπικού με οπτικοακουστικά μέσα.[176,177] Παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση των γνώσεων, κάτι που συνήθως ελεγχόταν με τεστ πριν και μετά, αλλά και με συνεντεύξεις. Άτομα που είχαν παρακολουθήσει ταινίες και διάβασαν ενημερωτικά φυλλάδια, που αφορούσαν τη στεφανιαία νόσο, είχαν γρηγορότερη ανάρρωση, η οποία είχε θετική συσχέτιση με το άγχος. Επίσης, υπήρχε μείωση του καπνίσματος κατά 21,4%.[178,179] Και στη δική μας έρευνα περίπου οι μισοί νοσηλευτές, ποσοστό 41,6%, γνώριζαν ότι το άγχος σχετίζεται με την πρόληψη της νόσου. Το 47,5% από το δείγμα των νοσηλευτών έδωσε σωστές απαντήσεις στην

ερώτηση που αφορούσε το κάπνισμα. Και εδώ συμπεραίνεται ότι οι νοσηλευτές δεν έχουν επαρκείς γνώσεις και έτσι δεν μπορούν να ενημερώσουν σωστά και λεπτομερώς για τις ανεπιθύμητες επιπτώσεις του καπνίσματος με αποτέλεσμα στη χώρα μας, σύμφωνα με μια έρευνα της Eurobarometer, οι Έλληνες να κατέχουν τα πρωτεία στο κάπνισμα και την κατανάλωση προϊόντων καπνού στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Συγκεκριμένα, το 42% των Ελλήνων καπνίζει, 47% είναι άνδρες και 38% είναι γυναίκες, όταν ο κοινοτικός μέσος όρος είναι 29% με 35% για τους άνδρες και 25% για τις γυναίκες.[56,180]



Στην εικόνα 22 που παρατίθεται παρακάτω αναγράφεται ένας αλγόριθμος, ο οποίος εφαρμόστηκε για δύο χρόνια από νοσηλευτές στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και ο οποίος θα μπορούσε να εφαρμοστεί και στην Ελλάδα.[181] Συγκεκριμένα, η νοσηλευτική παρέμβαση περιελάμβανε συνολική εκτίμηση του κινδύνου για τα καρδιαγγειακά νοσήματα, την εκπαίδευση των ασθενών και την παροχή συμβουλών.

Εικόνα 22. Αλγόριθμος νοσηλευτικού προγράμματος ελέγχου παραγόντων κινδύνου για στεφανιαία νόσο. (Πηγή: Τροποποιημένο διάγραμμα από McPherson CP, Swenson KK, Pine DA, Leimer L. A nurse – based pilot program to reduce cardiovascular risk factors in a primary care setting). Οι αλγόριθμοι για την ανάπτυξη της εξατομικευμένης περίθαλψης βασίζονταν σε μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης, της χρήσης καπνού και της χοληστερόλης. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικώς σημαντικές μειώσεις τόσο στην τιμή της αρτηριακής πίεσης όσο και στην τιμή της χοληστερόλης. Τέλος, από τους σαράντα χρήστες καπνού που συμμετείχαν στο πρόγραμμα οι δώδεκα διέκοψαν το κάπνισμα, δηλαδή ένα ποσοστό 30%.

Μέσα από τα αποτελέσματα των ερευνών φάνηκε η σημαντικότητα της εκπαίδευσης των ατόμων. Η εκπαίδευση και η ενημέρωση ατόμων, υγιών και

ασθενών με στεφανιαία νόσο, φάνηκε να βοηθάει στη μείωση των παραγόντων κινδύνου της στεφανιαίας νόσου και στη θνησιμότητα της νόσου.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Είναι βέβαιο ότι αυτή η μελέτη είχε κάποιους περιορισμούς. Σε αυτούς μπορεί να συμπεριληφθεί ο μικρός αριθμός του δείγματος, καθώς και ο περιορισμένος αριθμός των δημογραφικών στοιχείων των συμμετεχόντων. Ωστόσο, για να διασφαλίσουμε την αξιοπιστία αυτής της μελέτης κρίνεται απαραίτητη η διενέργεια μιας νέας μελέτης με μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων.

Επίσης, η αναφορά σε προσωπικά δεδομένα μπορεί να προκαλεί προκατάληψη των συμμετεχόντων και πολλοί από αυτούς να έδωσαν καθορισμένες απαντήσεις παρά το γεγονός ότι διατηρήθηκε πλήρη ανωνυμία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε μία εποχή που η υγεία «βομβαρδίζεται» από δεκάδες κινδύνους και η ιατρική χαρακτηρίζεται από αλματώδη ανάπτυξη, οι νοσηλευτές καλούνται να ενημερώσουν και να ασκήσουν πρόληψη, να εκπαιδεύσουν στις νέες μεθόδους θεραπείας και αποκατάστασης και να σταθούν δίπλα σε ασθενείς και υγιείς υποστηρικτικά. Το νοσηλευτικό επάγγελμα είναι επάγγελμα φροντίδας που απαιτεί διανοητική, συναισθηματική και φυσική προσπάθεια και έχει ως στόχο την ικανοποίηση των αναγκών του αρρώστου, τη φυσική φροντίδα και την ψυχολογική του υποστήριξη. Η επιτυχής άσκηση του επαγγέλματος απαιτεί γνωστικές, τεχνικές και διαπροσωπικές δεξιότητες, προϋποθέτει την αλληλεπίδραση και τη συνεχή επικοινωνία με τον ασθενή.

Όπως έχει αναφερθεί, σε χώρες του εξωτερικού έχουν αναπτυχθεί προγράμματα, που διευθύνονται από εξειδικευμένους νοσηλευτές και αφορούν τον έλεγχο των παραγόντων κινδύνου της στεφανιαίας νόσου.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής, είναι ασφαλές να πούμε ότι η πλειοψηφία των Ελλήνων νοσηλευτών έχει μέτρια γνώση για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου. Αυτό μπορεί να αποδειχθεί μελετώντας το ποσοστό του συνόλου των σωστών απαντήσεων ως προς το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες που ήταν απόφοιτοι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης κατέχουν τα υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων κατά 57,82% σε σχέση με τους αποφοίτους τεχνολογικής εκπαίδευσης που είχε ποσοστό 52,90% και σε σχέση με τους αποφοίτους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με ποσοστό 49,70%. Οι συμμετέχοντες που κατέχουν μεταπτυχιακό δίπλωμα έχουν υψηλότερο ποσοστό στο

μέσο όρο των σωστών απαντήσεων με 64,11%, ενώ όσοι δεν έχουν μεταπτυχιακό δίπλωμα έχουν ποσοστό σωστών απαντήσεων 50,70%.

Συμπερασματικά, οι νοσηλευτές μπορούν, ύστερα από ειδική εκπαίδευση, να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην πρόληψη και στην αντιμετώπιση της νόσου στην κοινότητα, μιας και είναι επαγγελματίες υγείας που αναπτύσσουν στενή σχέση με τον ασθενή.



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το ερωτηματολόγιο αυτό είναι στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής μου εργασίας και οι ερωτήσεις που ακολουθούν αφορούν στις γνώσεις των νοσηλευτών – τριών στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου. Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας στην έρευνά μου.

Οι πληροφορίες θα χρησιμοποιηθούν μόνο για λόγους στατιστικής ανάλυσης, χωρίς τη χρήση προσωπικών στοιχείων (ονοματεπώνυμο, τόπος εργασίας κ.τ.λ.) και με σεβασμό των ατομικών δικαιωμάτων των ατόμων που συμμετέχουν με τη συναίνεσή τους στην επιστημονική έρευνα.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και παρακαλείσθε να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.

1. Φύλο:

☐ Άνδρας.

☐ Γυναίκα.

2. Ηλικία:.....

3. Χρόνια υπηρεσίας:……...

4. Μορφωτικό επίπεδο:

☐ Απόφοιτος δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΤΕΕ, ΜΤΕΝΣ) ή απόφοιτος ΙΕΚ άλλων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων αντίστοιχης βαθμίδας.

☐ Απόφοιτος Τ.Ε.Ι. εσωτερικού/εξωτερικού.

☐ Απόφοιτος Α.Ε.Ι. εσωτερικού/εξωτερικού.

☐ Άλλο.....

5. Κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος:

☐ Ναι.

☐ Όχι.

6. Κάτοχος διδακτορικού διπλώματος:

☐ Ναι.

☐ Όχι.

7. Τομέας Απασχόλησης:

☐ Νοσοκομείο.

☐ Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων.

☐ Κέντρα ανοιχτής προστασίας ηλικιωμένων (Κ.Α.Π.Η.).

☐ Εκπαιδευτές σε σχολές νοσηλευτικής.

☐ Ελεύθεροι επαγγελματίες.

☐ Άλλο.....

8. Αν εργάζεστε σε νοσοκομείο, σημειώστε σε ποια κλινική είστε προσωπικό:

☐ Καρδιολογική κλινική.

☐ Παθολογική κλινική.

☐ Επείγοντα περιστατικά (Τ.Ε.Π.).

☐ Χειρουργική κλινική.

☐ Μονάδα εντατικής θεπαπείας.

☐ Μονάδα αυξημένης φροντίδας.

☐ Εξωτερικά ιατρεία.

☐ Μονάδα τεχνητού νεφρού.

☐ Χειρουργεία.

☐ Πνευμονολογική κλινική.

☐ Άλλο.....

Στις ερωτήσεις που ακολουθούν η σωστή απάντηση είναι μια. Σας παρακαλώ κυκλώστε το γράμμα που πιστεύετε ότι είναι η σωστή απάντηση.

9. Η αερόβια άσκηση βοηθά στην πρόληψη στεφανιαίας νόσου στους ενήλικες. Ποια από τις ακόλουθες προτάσεις είναι αληθής;

Α). Η αερόβια άσκηση αυξάνει την HDL χοληστερόλη και μειώνει την LDL χοληστερόλη.

Β). Η αερόβια άσκηση μειώνει την HDL χοληστερόλη και αυξάνει την LDL χοληστερόλη.

Γ). Η αερόβια άσκηση μειώνει την HDL και την LDL χοληστερόλη.

10. Γνωρίζετε πόσο είναι η ιδανική τιμή HDL χοληστερόλης στους άνδρες για την πρόληψη στεφανιαίας νόσου;

Α). Μεγαλύτερη από 40 mg/dl

Β). Μεγαλύτερη από 60 mg/dl.

Γ). Μεγαλύτερη από 80 mg/dl.

11. Γνωρίζετε πόσο είναι η ιδανική τιμή HDL χοληστερόλης στις γυναίκες για την πρόληψη στεφανιαίας νόσου;

Α). Μεγαλύτερη από 30mg/dl.

Β). Μεγαλύτερη από 50 mg/dl.

Γ). Μεγαλύτερη από 70mg/dl.

12. Γνωρίζετε πόσο πρέπει να ασκούνται σωματικά οι υγιείς ενήλικες, ώστε να προλαμβάνεται η εμφάνιση στεφανιαίας νόσου;

Α).30-40 λεπτά μία φορά την εβδομάδα.

Β). 30-40 λεπτά μία με δύο φορές την εβδομάδα.

Γ). 30-40 λεπτά τέσσερις με πέντε φορές την εβδομάδα.

13. Γνωρίζετε την τιμή που πρέπει να κυμαίνεται το λίπος στους υγιείς ενήλικες για την πρόληψη στεφανιαίας νόσου;

Α). Μεταξύ 2-10% του συνολικού βάρους σώματος.

Β). Μεταξύ 12-20% του συνολικού βάρους σώματος.

Γ). Μεταξύ 22-30% του συνολικού βάρους σώματος.

14. Γνωρίζετε πόσο πρέπει να είναι ο ιδανικός δείκτης μάζας σώματος (BMI) για την πρόληψη στεφανιαίας νόσου;

Α). 12,5 – 16,4 kg/m^2

Β). 16,5 – 18,4 kg/m^2

Γ). 18,5 – 24,9 kg/m^2

15. Γνωρίζετε πόσο τις % μειώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, όταν ο καπνιστής διακόψει το κάπνισμα για ένα χρόνο;

Α). 40%.

Β). 50%.

Γ). 60%.

16. Γνωρίζετε την ανώτερη φυσιολογική τιμή των τριγλυκεριδίων σε υγιείς ενήλικες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;

Α). Λιγότερο από 150 mg/dl.

Β). Λιγότερο από 170 mg/dl.

Γ). Λιγότερο από 190mg/dl.

17. Γνωρίζετε ποια είναι η ανώτερη φυσιολογική τιμή του σακχάρου σε έναν υγιή ενήλικα για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;

Α) Λιγότερο από 90 mg/dl.

Β).Λιγότερο από 100 mg/dl.

Γ). Λιγότερο από 110 mg/dl.

18. Γνωρίζετε την ανώτερη φυσιολογική τιμή της ολικής χοληστερόλης σε υγιείς ενήλικες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;

Α). Λιγότερο από 190 mg/dl.

Β). Λιγότερο από 200 mg/dl.

Γ). Λιγότερο από 210 mg/dl.

19. Άγχος και πρόληψη της στεφανιαίας νόσου. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

Α). Το άγχος επηρεάζει την καρδιά μέσω του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος.

Β). Το άγχος επηρεάζει άμεσα την καρδιά μέσω του συμπαθητικού νευρικού συστήματος.

Γ). Η ύπαρξη αγχώδους κατάστασης φαίνεται ότι δεν έχει συμμετοχή στη δημιουργία, την εξέλιξη και τη ρήξη της αθηρωματικής πλάκας.

20. Γνωρίζετε την ανώτερη τιμή της αρτηριακής πίεσης σε υγιείς ενήλικες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;

Α). Συστολική πίεση μικρότερη από 120mmHg και διαστολική πίεση μικρότερη από 85mmHg.

Β). Συστολική πίεση μικρότερη από 140mmHg και διαστολική πίεση μικρότερη από 90mmHg.

Γ). Συστολική πίεση μικρότερη από 160mmHg και διαστολική πίεση μικρότερη από 95mmHg.

21. Γνωρίζετε πόσο πρέπει να είναι η φυσιολογική τιμή της περιμέτρου της μέσης στους άνδρες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;

Α). Μικρότερη από 102cm.

Β). Μικρότερη από 112cm.

Γ). Μικρότερη από 122cm.

22. Γνωρίζετε πόσο πρέπει να είναι η φυσιολογική τιμή της περιμέτρου της μέσης στις γυναίκες για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;

Α). Μικρότερη από 78cm.

Β). Μικρότερη από 88cm.

Γ). Μικρότερη από 98cm.

23. Γνωρίζετε κάθε πότε πρέπει οι υγιείς ενήλικες ηλικίας > 20 ετών να υποβάλλονται σε προσυμπτωματικό έλεγχο για τη δυσλιπιδαιμία και έτσι επιτυγχάνεται η πρόληψη της στεφανιαίας νόσου;

Α). Κάθε χρόνο.

Β). Κάθε 3 χρόνια.

Γ). Κάθε 5 χρόνια.

24. Η τιμή του δείκτη μάζας σώματος δεν πρέπει να είναι υψηλή για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου. Ποια από τις ακόλουθες προτάσεις είναι η σωστή;

Α). Αν ο δείκτης μάζας σώματος είναι υψηλός, αυξάνεται ο κίνδυνος εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη.

Β). Αν ο δείκτης μάζας σώματος είναι υψηλός, μειώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακών συμβαμάτων.

Γ). Αν ο δείκτης μάζας σώματος είναι υψηλός, μειώνεται η αρτηριακή πίεση.

25. Γνωρίζετε ποια από τις παρακάτω επιπτώσεις του καπνίσματος προκαλείται στην καρδιά;

Α). Αρρυθμίες.

Β). Μείωση της πηκτικότητας του αίματος.

Γ). Αύξηση της HDL χοληστερόλης.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή.

Τα νοσήματα της καρδιάς και των αγγείων αποτελούν στην εποχή μας την πρώτη αιτία θανάτου κυρίως στις ανεπτυγμένες χώρες. Η πιο κοινή μορφή πάθησης της καρδιάς είναι η στεφανιαία νόσος. Σήμερα όλοι συμφωνούν ότι η καλύτερη θεραπεία της στεφανιαίας νόσου είναι η πρόληψή της μέσω της κατανόησης του ρόλου και φυσικά του ελέγχου των προδιαθεσικών παραγόντων, εκείνων δηλαδή των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που η παρουσία τους προμηνύει την εμφάνιση, αλλά και την εξέλιξη της νόσου. Κυρίαρχο ρόλο σε αυτό διαδραματίζουν οι επαγγελματίες υγείας και κυρίως οι νοσηλευτές μέσω της εκπαίδευσης και των γνώσεών τους.

Σκοπός.

Η αξιολόγηση των γνώσεων των νοσηλευτών στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου.

Υλικό και μέθοδος.

469 νοσηλευτές συμφώνησαν να συμμετάσχουν στην έρευνα, η οποία διεκπεραιώθηκε με τη βοήθεια ερωτηματολογίου, το οποίο περιείχε 25 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής από τις οποίες αντλήθηκαν δεδομένα σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων και τις θεωρητικές γνώσεις των νοσηλευτών σχετικά με τους προδιαθεσικούς παράγοντες της στεφανιαίας νόσου.

Αποτελέσματα.

Συγκρίνοντας τις σωστές απαντήσεις που δόθηκαν από τους 469 νοσηλευτές που συμμετείχαν στην έρευνα, παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες ηλικίας 30-39 ετών έδωσαν περισσότερες σωστές απαντήσεις από όσους ήταν ηλικίας 20-29 ετών και όσους ήταν ηλικίας πάνω από 40 ετών. Το ίδιο παρατηρήθηκε και με όσους είχαν περισσότερο από 10 χρόνια προϋπηρεσίας έναντι όσων είχαν κάτω από 10 χρόνια προϋπηρεσίας. Στατιστικά σημαντικές διαφορές παρουσιάστηκαν σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων. Οι νοσηλευτές πανεπιστημιακής εκπαίδευσης υπερείχαν στις γνώσεις έναντι των νοσηλευτών τεχνολογικής και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Κατά μέσο όρο παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση p=0,000 στα άτομα που είχαν στην κατοχή τους μεταπτυχιακό δίπλωμα, έναντι όσων δεν είχαν. Επίσης, οι εργαζόμενοι νοσηλευτές στα νοσοκομεία έδωσαν περισσότερες σωστές απαντήσεις από όσους εργάζονταν σε άλλους τομείς της υγείας. Τέλος, συγκριτικά με τις σωστές απαντήσεις που δόθηκαν από τους νοσηλευτές που

εργάζονταν στην καρδιολογική κλινική παρατηρήθηκε πιο υψηλό ποσοστό σωστών απαντήσεων από όσους εργάζονταν σε άλλες κλινικές. Το νοσηλευτικό προσωπικό, που δουλεύει σε πνευμονολογική κλινική, έδωσε τις περισσότερες λανθασμένες απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, που τους μοιράστηκε.

Συμπεράσματα.

Από τη μελέτη μας προκύπτει ότι η πλειοψηφία των νοσηλευτών στη χώρα μας διαθέτει μέτριες γνώσεις για τη στεφανιαία νόσο και για τους παράγοντες που ευθύνονται για την εμφάνισή της. Για αυτόν τον λόγο είναι επιτακτική ανάγκη η εκπαίδευσή τους, ώστε να μπορέσουν να βοηθήσουν στην πρόληψη της νόσου και έτσι τα ποσοστά εμφάνισής της να περιοριστούν. Επομένως, οι νοσηλευτές έχουν χρέος να ενεργήσουν σαν εκπαιδευτές στην κοινωνία στον τομέα της πρόληψης της νόσου.

Λέξεις κλειδιά.

Ο ρόλος του νοσηλευτή, στεφανιαία νόσος, πρωτογενής πρόληψη.

ABSTRACT

Introduction:

Nowadays, heart and vascular diseases are the first cause of death, especially in developed countries. The most common heart disease is coronary artery disease. It is a common belief that the best way to treat coronary artery disease is to prevent it by understanding and controlling the factors that predetermine it. Health professionals and especially nurses play a key role for this due to their training and knowledge on this subject.

Objective:

This research has been conducted in order to evaluate nurse's knowledge on preventing coronary artery disease.

Method and material:

469 nurses agreed to participate in the research that was used as the basis of this thesis. This research was conducted by analyzing data that was collected through questionnaires. The questionnaire distributed contained 25 closed type questions (multiple choice with only one right answer) refering to participant's demographic data and their knowledge on factors that predetermine the appearance of coronary artery disease.

Results:

As studying the right answers given by the 469 nurses that participated in this research, it was noticed that the participants aged in the age range of 30-39 years old gave more right answers than the participants between 20-29 years old and over 40 years old. The same thing was noticed with participants that had over than 10 years of working experience, who gave more right answers than participants that had less than 10 years of experience. Nurses holding a university bachelor degree were more well informed on issues refering to coronary artery disease and gave more right answers than participants holding a bachelor degree given by a technological educational institute and participants who were graduates of secondary education. Participants holding a master's degree gave more right answers than the nurses who didn't hold one giving an average of correlations of p=0,000, that is considered as a strong correlation. Nurses occupated in hospitals gave more right answers than nurses

occupated in other departments of the health sector. Nurses working in the hospital's cardiology clinics gave more right answers than the rest of their colleagues in contrast to nurses working in pulmonary clinics who had the lowest rates of right answers.

Conclusion:

This research reveals that the majority of Greek nurses does not have a satisfying level of knowledge on coronary artery disease and the factors that cause it. Due to this, it is necessary that they receive the training that could help them prevent it and limit it's appearance on Greek patients. By this way nurses can help society by being trainers in preventing this disease and helping people be healthier.

Key words:

Role of nurse, coronary artery disease, prevention.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κρεμαστινός Δ. Καρδιολογία. Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα, 2005. σελ.10-12.
2. Fox KA, Steg PG, Eagle KA, Goodman SG, Anderson FA, Granger CB, Flather MD, Budaj A, Quill A, Gore JM, Grace investigators. Decline in rates of death and heart failure in acute coronary syndromes, 1999-2006. Jama 2007;297:1892-1990.
3. Alpert JS. Coronary heart disease: where have we been and where are we going? Lancet 1999;353:1540-41.
4. Roger VL, Go AS, Lloud-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, Bravata DM, Dai SF, Earls, Fox CS, Fullerton HJ, Gillespie C, Hailpern SM, Heit JA, Howard VJ, Kissela BM, Kittner SJ, Lackland DT, Lichtman JH, Lisabeth LD, Makuc DM, Marcus GM, Marelli A, Matchar DB, Moy CS, Mozaffarian D, Mussolino ME, Nichol G, Paynter NP, Soliman EZ, Sorlie PD, Sotoodehnia N, Turan TN, Virani SS, Wong ND, Woo D, Turner MB. Heart disease and stroke statistics-2012 update: a report from the American Heart Association. Circulation 2012;125:e2-e220.
5. Margotta Roberto. Ιστορία της Ιατρικής. Εκδόσεις Παρισιανός. Αθήνα 2000. σελ.18-23.
6. Μαρκέτος Σπύρος. Εικονογραφημένη Ιστορία της Ιατρικής. Αθήνα 1996, Γ' έκδοση, σελ.20-21.
7. "Hippocrates: The Greek Miracle in Medicine". Ancient Medicine, November 12,1997.
8. Κουρλαμπά Γ. «Επιδημιολογία της στεφανιαίας νόσου στην Ελλάδα». Καρδιακή επιδημιολογία, 2005. σελ. 1-3.
9. World Heart Organization, Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control. 2011;3-7 and 20-22.
10. Εθνικό σχέδιο δράσης για τα καρδιαγγειακά νοσήματα 2008-2012. 2008;.30-32.
11. American Heart Association. Statistical update, Heart Disease and Stroke Statistics 2011 update. Circulation 2011;123:e18-e200.

12. Nichols Melanie, Townsend Nick, Scarborough Peter and Rayner Mike. European Cardiovascular Disease Statistics 2012 edition. European Heart Network and European Society of Cardiology. September 2012;10-16 and 98-100.
13. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mahonen M, Tolonen H, Ruokokoski E, Amouyel P. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality:10-year results from 37 WHO MONICA project populations. Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease. Lancet 1999;353(9164):1547-57.
14. Levi F, Chatenoud L, Bertuccio P, Lucchini F, Negri E, La Vecchia C. Mortality from cardiovascular and celebrovascular diseases in Europe and other areas of the world:an update. Eur J Cardiovasc prev Rehabit 2009;16(3):333-50.
15. Nichols Melanie, Townsend Nick, Scarborough Peter and Rayner Mike. European Cardiovascular Disease Statistics 2008: Cardiovascular disease in Europe, Journal of Cardiovascular risk 2009;10-18.
16. Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Pitsavos C, Menotti A, Dontas A, Skoumas J et al. Forty years (1961-2001) of all cause and coronary heart disease mortality and its determinants: the Corfu cohort from the seven countries study. Int J Cardiol 2003a Jul;90(1):73-79.
17. Chimonas T, Fanouraki I, Liberopoulos EN, Chimonas E, Elisag M. Diverging trends in cardiovascular mortadity and mortality in a low risk population. Eur J Epidemiol 2009;24(8):415-23.
18. Chimonas ET. The treatment of coronary heart disease: an update. Part 2: Mortality trends and main causes of death in the Greek population. Curr Med Res Opin 2001;17(1):27-33.
19. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Antonopoulos A, Zombolos S, Kogias Y, Mantas Y et al. Epidemiology of acute coronary syndromes in a Mediterranean country; aims design and baseline characteristics of the Greek study of acute coronary syndromes (GREECS) BMC Public Health. 2005 Mar:23.
20. ΕΣΥΕ-http://www.statistics.gr/anaz.asp.

21. Papathanasiou AL. Pappas KD, Korantzopoulos P, Leontaridis JP, Vougiouklakis TG, Kiriou M et al. An epidemiologic study of acute coronary syndromes in northwestern Greece. Angiology 2004;187-194.
22. Mendis S, Puska P, Norrving B. Who; World Heart Federation; World Stroke Organization, Global atlas on Cardiovascular disease prevention and control. 2011;8-20.
23. Panagiotakos DB, Stavrinos V. Methodological issues in cardiovascular epidemiology: the risk of determing absolute risk through statistical models. Vasc Health Risk Manag 2006b;2(3):309-15.
24. www.http://world health rankings.
25. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Arvaniti F, Stefanadis C. Adherence to the Mediterranean food pattern predicts the prevalence of hypertension, hypercholesterolemia, diabetes and obesity, among healthy adults; the accuracy of the Med Diet Score. Prev MED 2007;44(4):335-40.
26. Djousse L, Jane A, Drirer J, Gazianol M. Relation between Modifiable Lifestyle Factors and Lifetime Risk of Heart failure: The physicians Health study I. JAMA 2009;301(4):394-400.
27. World Health Organization, Library Cataloguing-in-Publication Data. Prevention of cardiovascular disease: guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk. 2008;27-40.
28. Ebrahim S, Taylor F, Ward K, Beswick A, Burke M Davey Smith G. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease (review). 2011;8-15.
29. Kannel WB. Fifty years of Framingham study contributions to understanding hypertension. J Hum Hypertens 2000;18:139-185.
30. Williams B, Ponlter NR, Brown MJ et al. Guidelines for management of hypertension: report of the fourtb working party of the British Hypertension Society 2004 BHS IV. Journal of Human Hypertension 2004;18:139-185.
31. Oparil S, Zaman MA, Calhain DA. "Pathogenesis of hypertension". Ann Intern. Med 2003;139(9):761-76.
32. Hall, Guyton J, Arthur C. Textbook of medical physiology. St Louis, Mo: Elsevier Saunders 2006:228.

33. Rahmouni K, Correia ML, Haynes WG, Mark AL. "Obesity-aassociated hypertension: new insights into mechanisms". Hypertension 2005;45(1):9-14.
34. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, systematic analysis of population health data. Lancet 2006;367:1747-57.
35. Rodriguez-Hurbe B, Romero F, Johnson RJ. "Pathophysiological mechanism of salt-dependent hypertension". Am. J. Kidney Dis 2007;50:655-72.
36. Tuohimaa P. "Vitamin D and aging". The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology". 2009;114(1-2):78-84.
37. Kosugi T, Nakagawa T. Kamath D, Johnson RJ. "Uricacid and hypertation: an age-related relationship". J. Hum Hypertens 2009;23(2):75-6.
38. Mackay J, Mensah G. The atlas of Heart disease and Stroke. 2004:30-32.
39. La Rosa JC. Triglycerides and coronary risk in women and the elderly. Arch Intern Med 2000;157:961-698.
40. Nubukuni Y. Hyperlipidemia: complex pathophysiology caused by myltiple genetic and environmental factors-in considering the approaches to preventive medicine. Nippon Eiseigaku Zasshi 2005;60:426-441.
41. Αραπογιάννη Α. Πρόσφατες εξελίξεις στην πρόληψη των καρδιακών παθήσεων. ΕΛΙΚΑΡ: Στους ρυθμούς της καρδιάς 2004;13:67-68.
42. Austin MA, Hutter CM, Zimmern RL, Humphries SE. Familiar hypercholesterolemia and coronary artery disease: a Huge association review. Am J Epidemiol 2004;160:421-9.
43. Baigent C, Keech A, Kearney PM, Blackwell L, Buck G, Pollicino C, Kirby A, Sourjina T, Peto R, Collins R et Simes R. Cholesterol Treatment Trialists Collaborators. Efficacy and safety of cholesterol lowering treatment:posoectiv analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. Lancet 2005;366:1267-1278.
44. Singh V, Sharma R, Kumar A, Deedwania P. Low high-density lipoprotein cholesterol: current status and future strategies for management. Vasc Health Risk Manag 2010;6:979-96.
45. Leon AS, Bronas G. Dyslipidemia and Risk of Coronary Heart Disease: Role of Lifestyle Approaches for its Management. American Journal of Lifestyle Medicine 2009;3:257-273.

46. Houslay ES, Sarma J, Uren NG. The effect of intensive lipid lowering on coronary atheroma and clinical outcome. Heart 2007;93:149-51.
47. Patrick E, McBride MD. Triglycerides and Risk for Coronary Artery Disease. JAMA 2007;298:336-8.
48. Huxley RR, Woodward M. Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. The Lancet 2011;378:8-14.
49. Ambrose JA, Barua RS. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease. An update journal of the American college of cardiology, 2005;43(10):1731-37.
50. Gilmore A, Pomerleau J, Mckee M et al. Prevalence of smoking in 8 countries of the former Soviet Union: results from the living conditions, lifestyles and heart study. Am J Public Health 2004;94:2177-87.
51. Teo K, Ounpuu S, Hawken S et al. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: a case control study. The Lancet 2006;368:647-658.
52. Fourth Joint Task Force of the European Society of cardiology and other Societies on Cardiovascular Disease. Prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. European Cardiovascular Prevention Rehabilitation 2007:14.
53. Γκούμας Γ. Επιδημιολογία του καπνίσματος. Στους ρυθμούς της καρδιάς. Ελληνικό ίδρυμα καρδιολογίας, 2010;19:67-8
54. Mahonen M, Mc Elduff P, Dobson AJ, Kuulasmaa K, Evans A. WHO MONICA Project. Current smoking and the risk of nonfatal myocardial infarction in the WHO MONICA Project populations. Tob Control 2004;13:244-50.
55. Pitsavos C, Panagiotakos D, Chrysochoou C, Stefanadis C. Epidemiology of Cardiovascular Risk factors in Greece: aims, design and baseline characteristics of the ATTICA study. BMC Public Health 2003;3:32.
56. Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος. Αθήνα 2006.
57. US Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General U.S.A. 2004.

58. Asia Pacific cohort Studies Collaboration. Smoking quitting and the risk of cardiovascular disease among women and men in the Asia Pacific region. Int J Epidemiol 2005;34:1036-45.
59. Παπαστεριάδης Ε. Νεότερα από την έρευνα σχετικά με το έμφραγμα του μυοκαρδίου. Στους ρυθμούς της καρδιάς. Ελληνικό Ίδρυμα Καρδιολογίας, 2004;13:152.
60. Centers for Disease Control and Prevention. WHO Fast Sheet No 339. Lancet 2011;377:139-46.
61. Pi-Sunger X. The medical risks of obesity. Postgrad Med 2009;121:21-33.
62. Berghofer H, Pischon T, Reinhdd T, Aporian CM, Sharma AM, Willich SN. Obesity prevalence from a European respective. a systematic review: BMC Public Health 2008;8:200.
63. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, Mc Queen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries. INTERHEART Study Investigators: case-control study. Lancet 2004;364:937-52.
64. Yusuf S, Vaz M, Pais P. Tackling the challenge of cardiovascular disease burden in developing countries. Am Heart J 2004;148:1-4.
65. Girman CJ, Rhodes T, Mercuri M, Pyorala K, Kjekshus J, Pedersen TR, Beere PA, Gotto AM, Clearfield M: 45 Group and the AFCAPS/Tex CAPS Research Group. The metabolic syndrome and risk of major coronary events in the Scandinavian Simvastatin Survival Study and the Air Forcel Texas Coronary Atherosclerosis prevention study. Am J Cardiol 2004;93:136-141.
66. Lopez-Jimenez F, Cortes-Bergoderi M. Obeity and the heart. Update: systemic diseases and the cardiovascular system. Rev Esp Cardiol 2011;64:140-9.
67. Benoit A, Lemieux I, Despres JP, Wareham N, Kastelem J, Khaw K, Boekholdt M. The hypertriglyceride-coronary artery disease: results from the EPIC-Norfolk Prospective Population Study. CMAJ 2010;182:13.
68. Scarborough P, Bhatnagar P, Wickramasinghe K, Smolina K, Mitchell K, Rayner M. Coronary heart disease statistics 2010 edition. British Heart Foundation Heart Promotion Research Group. Department of public health, university of Oxford 2010:134-144.

69. Lobstein T, Baur L, Uquy R. Obesity in children and young people: A crisis in public health Report to the World Health Organization. Obesity reviews, 2008;5:4-20 and 80-100.
70. Denis A, Hugh C, Bartley G, Smith M. Οικογενειακός οδηγός υγείας Mayo Clinic. Family Health Book, 2006;5:1169-71.
71. Fuscher TF, Creager MA, Beckman JA, Cosentino F. Diabetes and vascular disease: Pathophysiology clinical consequences and medical therapy. Circulation 2003;108:1655-61.
72. Berry C, Tardif JC, Bourassa MG. Coronary Heart Disease in patients with diabetes. Part I: Recent Advances in Prevention and Noninvasive, Management. Journal of the American College of Cardiology, 2007;49:631-42.
73. Ali MK, Narayan KM, Tandon N. Diabetes and coronary artery disease. Current perspectives. Indian J Med Res 2010;132:584-97.
74. Ryden L, Bartnik M, Van Den Berghe G, Betteridge J, De Boer MJ, Cosentino F, Jonsson B, Laakso M, Malmberg K, Priori S, Ostergren J, Tuomilehieto J, Thrainsdottir I, Vanhorebeek I, Stramba-Badiale M, Lindgren P, Qiao Q, Priori SG, Blanc JJ, Budaj A, Camm J, Dean V, Deckers J, Dickstein K, Lekakis J, McGregor K, Metra M, Morais J, Osterspey A, Tamargo J, Zamorano JL, Deckers JW, Bertrand M, Charbonnel B, Erdmann G, Ferrannini E, Flyrbjerg A, Gohlke H, Juanatey JR, Graham I, Monteiro PF, Parhofer K, Pyorala K, Raz I, Schernthaner G, Vople M, Wood D. Task force on diabetes and cardiovascular diseases: executive summary. The task force on diabetes and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology and of the European Association for the study of diabetes. Eur Heart J 2007;28:88-136.
75. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care 2004;27:1047-53.
76. Pitsavos C, Panagiotakos D, Chrysochoou C, Stefanadis C. Epidemiology of Cardiovascular Risk factors in Greece: aims, design and baseline characteristics of the ATTICA study. BMC Public Health 2003;3:32.
77. Andrikopoulos G, Pipilis A, Goudevenos J et al. Epidemiological characteristics, management and early outcome of acute myocardial infarction

in Greece: the Hellenic Infarction Observation study. Hellenic J Cardiol 2007;4:27-30.

78. World Health Organization (WHO) 2012. Prevalence of insufficient physical activity. [Online]. From http://www.who.int/[Accessed 16/04/2012].
79. Mackay J, Mensah G. The atlas of Heart Disease and Stroke. World Health Organization, 2004;34-36.
80. Mckechie R, Mosca L. Physical activity and coronary heart disease: prevention and effect on risk factors. Cardiology in review, 2003;11:21-25.
81. Kokkinos P. Διατροφή για τα παιδιά μας και στεφανιαία νόσος. Στους ρυθμούς της καρδιάς. ΕΛΙΚΑΡ, 2005;13:38.
82. Αραπογιάννη Α. Πρόσφατες εξελίξεις στην πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων. Στους ρυθμούς της καρδιάς. ΕΛΙΚΑΡ, 2004;13:67-69.
83. Wise FM. Coronary Heart Disease. The benefits of exercise. Australian Family Physician, 2010;39:129-133.
84. Rivellese AA. Diet and cardiovascular disease: beyond cholesterol. Nutrition, metabolism and cardiovascular disease 2005;15:395-8.
85. Ζαμπέλλας Α. Καρδιαγγειακά νοσήματα και διατροφή. Κλινική διαιτολογία και διατροφή με στοιχεία Παθολογίας. Εκδόσεις Πασχαλίσης, 2007;3:239-279.
86. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Skoumas J, Papaioannou I, Stefanadis C, Toutouzas PK. The benefits from Mediterranean diet on the risk of developing acute coronary syndromes in hypercholesterolemic subjects: a case-control study. (CARDIO 2000). Coron Artery Dis 2002;13:295-300.
87. Mente A, Koning L, Shannon HS, ASnand SS. A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. Arch Intern Med 2009;169(7):659-669.
88. Oomen CM, Ocke MC, Feskens EJ, van Erp-Baart MA, Kok FJ, Kromhout D. Association between trans fatty acid intake andn 10-year risk of coronary heart disease in the Zutphen. Elderly study: a prospective population-based study. Lancet 2001;357:746-751.
89. Schacky C, Harris WS. Cardiovascular benefits of omega-3 fatty acids. Cardiovasc Res 2007;73:310-315.
90. Kelly JH, Sabate J. Nuts and coronary heart disease: an epidemiological perspective. Br J Nutr 2006;96:61-67.

91. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Kokkinos P, Chrysohoou C, Vavuvanakis M, Stefanadis C et al. Consumption of fruits and vegetables in relation to the risk of developing acute coronary syndromes. The CARDIO 2000 case-control study. Nutr J 2003b;8:2-4.
92. Κυρίτση Ε, Πολυκανδριώτη Μ. Ο ρόλος της διατροφής στη στεφανιαία νόσο. Το βήμα του Ασκληπιού. Αθήνα 2005;4:67.
93. Annals of Internal Medicine. Alcohol consumption and risk for coronary heart disease among men with hypertension. 2006;146:10-19.
94. Τριχόπουλος Δ, Καλαποθάκη Β, Πετρίδου Ε. Προληπτική Ιατρική και Δημόσια Υγεία. Αθήνα 2001;2:98-123.
95. World Health Organization. Global strategy on diet and physical activity. Geneva WHO 2004.
96. Kanel R. Psychological distress and cardiovascular risk: What are the links? J Am Coll Cardiol 2008;52:2163-5.
97. Hamer M, Mollog GJ, Stamatakis E. Psychological distress as a risk factor for cardiovascular events: pathophysiological and behavioral mechanisms. J Am Coll Cardiol 2008;52:2156-62.
98. Melamed S, Fried Y, Froom P. The joint effect of noise exposure and job complexity on distress and injury risk among men and women.: the cardiovascular occupational risk factors determination in Israel study. J Occup Environ Med 2004;46(10):1023-32.
99. Παναγιωτάκος Δ, Κουρλαμπά Γ. Επιδημιολογία των παραγόντων κινδύνου στην Ελλάδα. Καρδιαγγειακή Επιδημιολογία. Αθήνα 2005, 2:15-41.
100. World Health Organization. The atlas of heart disease and stroke. http://www.who.int/cardiovascular_disease/resources/atlas/en.
101. Remsberg K, Siervogel RM. A life span approach to cardiovascular disease risk and aging: The fels Longitudinal Study. Mechanisms of Ageing and Development Mech Ageing 2003;124:247-59.
102. American Heart Association. Risk factors you can't change, September 2009. http://www.american heart.org.
103. Kannel WB, D'Agostino RB et al. Concept and usefulness of cardiovascular risk profiles. Am Heart J 2004;148:16-26.

104. Rosano GMC, Vitale C, Marazzi G, Volterrani M. Menopause and cardiovascular disease: the evidence. Climacteric 10 suppl, 2007;1:19-24.
105. National Cholesterol Educational Program. Third Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in adults (Adult treatment panel III). http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/at glance.htm.
106. Kattainen A et al. Coronary heart disease from a disease of middle-aged men in the late 1970 to a disease of elderly woman in the 2000s. Eur Heart J 2006;27:296-301.
107. Jousilahti P, Vartiainen E et al. Sex, Age, Cardiovascular Risk Factors and Coronary heart disease. Circulation 1999;99:1165-72.
108. Awtry E, Loscalzo J. Εκτίμηση του ασθενούς με καρδιαγγειακή πάθηση, διαγνωστικές δοκιμασίες και εξετάσεις του ασθενούς με καρδιαγγειακή πάθηση, στεφανιαία καρδιοπάθεια. Παθήσεις των αγγείων και υπέρταση. Βασική παθολογία CECIL Εκδόσεις Λίτσας 2003;2:195-203.
109. Castanho S, Oliveira LS et al. Sex differences in risk factors for coronary heart disease: a study in a Brazilian population. BMC Public Health 2001;1:3.
110. Stramba-Badiale M, Fox KM, Priori SG, Collins P, Dolly C, Graham I, Jonsson B, Schenk-Gustafsson K, Tendera M. Cardiovascular disease in women: a statement from the policy conference of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2006;27:994-1005.
111. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Stefanadis C, Toutouzas P. Risk stratification of coronary heart disease in Creece: final results from the CARDIO2000. Epidemiological study. Preventive Medicine 2002;35:548-556.
112. Chow C, Pell A, Walker A, O'Doud C, Dominiczak A, Pell J. Families of patients with premature coronary heart disease: an obvious but neglected target for primary prevention. British Medical Journal 2007;335:481-5.
113. Hawt E, Talmud PJ, Miller GJ, Humphries S. Family history is a coronary heart disease risk factor in the Second Park Heart Study. Ann Hum Genet 2003;67:97-106.
114. Thomas KL, Honeycutt E, Shaw LK, Peterson ED. Racial differences in long term survival among patients with coronary artery disease. Am Heart J 2010;160:744-51.

115. Wang Q. Advances in the genetic basic of coronary artery disease. Curr Atheroscler Rep 2005;7:235-41.
116. Tropol EJ, Smith J, Plow EF, Wong QK. Genetic susceptibility to myocardial infarction and coronary artery disease. Hum Mol Genet 2006;15:117-123.
117. Kathiresan S, Manning AK, Demissie S, D'Agostino RB, Surti A, Guiducci C, Gianning L, Burtt MP, Melander O, Orcho-Melander M, Arnett DK, Peloso GM, Ordoras JM, Cupplos LA. A genome-wide association study for blood lipid phenotypes in the Framingham Heart Study. BMC Med Genet 2007;19(8):1-17.
118. Beekman M, Heijmans B et al. Heritabilities of apolipoprotein and lipid levels in three counties. Twin Res 2002;5(2):87-97.
119. Agarwal A, Williams GH et al. Genetics of human hypertension. Trends Endocrinal Metab 2005;16(3):127-133.
120. Lee YA. The role of genes in the current obesity epidemic. Ann Acad Med Singapore 2009;38:45.
121. Kolovou GD, Anagnostopoulou KK. Apolipoprotein E, polymorphism, age and coronary artery disease. Ageing Research Reviews, 2007;6:94-108.
122. Tsimikas S, Bergmark C, Beyer RW et al. Temporal increase in plasma markers of oxidized low-density lipoprotein strongly reflect the presence of acute coronary syndromes. Journal of the American College of cardiology, 2003;41:360-370.
123. Lopez-Jimenez F, Johnson JC. Coronary artery disease and risk factors. Mayo cardiology, 2007;3:715-24.
124. Tsimikas S, Witztum JL, Miller ER et al. High-dose atorvastatin reduces total plasma levels of oxidized phospholipids and immune complexes present on apolipoprotein B-100 in patients with acute coronary syndromes in the MIRACL trial. Circulation 2004;110:1406-1412.
125. Sadeghian S, Fallahi F, Salarifar M, Daroodi G, Mahmoodian M, Fallah N, Darrish S, Karimi A. Homocysteine vitamin B12 and folate levels in premature coronary artery disease. BMC Cardiovascular Disorbers 2006;6:38.
126. Humphreg LL, Fu R et al. Homocysteine level coronary heart disease incidence: a systematic review and meta-analysis. Mayo Clinic Proc 2008;83(11):1203-12.

127. Antonio M, Gotto J. Role of C-Reactive Protein in Coronary Risk Reduction. Focus on Primary Prevention, the American Journal of Cardiology, 2007;99(5):718-725.
128. Hanyu O, Yoshida J, Abe E, Hiragama S, Miyake K, Aizawa Y, Miida T. High-sensitivity CRP Reflects Insulin Resistance in smokers. Journal of Atherosclerosis and Thrombosis, 2009;16(5):15-28.
129. Libby P. What have we learned about the biology of atherosclerosis? The role of Inflammation. The American Journal of Cardiology, 2001;88:3-6.
130. Kannel WB. Overview of hemostatic factors involved in atherosclerotic cardiovascular disease. Lipids 2005;40(12):1215-20.
131. American Heart Association. Risk factors and coronary heart disease and stroke. http://www.americanheart.org.
132. Brown D, Giles W, Croft J. Left ventricular hypertrophy as a predictor of coronary heart disease mortality and the effect of hypertension. American Heart Journal 2000;140:848-856.
133. Theofanidis D, Fountouki A. Long – life education in nursing science and art. Nosileftiki 2006;45 (4):476-482.
134. Diwan S, Jaiswal N, Wanjari A, Mahajan S. Blood pressure response to treadmill testing among medical graduates: the right time to interene. Indian Heart J 2005;57(3):237-240.
135. Raya A. Nursing of man as a uniqueperson. Nosileftiki, 2006;45(1):19-24.
136. Kromhout D, Menotti A, Kesteloot H, Sans S. Prevention of coronary heart disease by diet and lifestyle. Circulation 2002;105:893-898.
137. Μανώλης Α. Στεφανιαία νόσος: σύγχρονη διάγνωση – θεραπευτική αντιμετώπιση. Κοινωνία και Υγεία. 2008;4:207-216.
138. Gaziano TA, Bitton A, Anand S, Abrahams – Gessel S, Murphy A. Growing epidemic of coronary heart disease in low – and middle – income countries. Curr Probl Cardiol 2010;35:72-115.
139. Αραπογιάννη Α. Πρόσφατες εξελίξεις στην πρόληψη των καρδιακών παθήσεων. ΕΛΙΚΑΡ: Στους ρυθμούς της καρδιάς 2004,13:67-68.
140. Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M. European Cardiovascular Disease Statistics 2010 edition. European Heart Network and European Society of Cardiology. September 2010;10-16 and 98-100.

141. Scarborough P, Bhatnagar P, Wickramasinghe K, Smolina K, Mitchell C, Rayner M. Coronary heart disease statistics. British Heart Foundation Health Promotion Research Group. Department of Public Health, University of Oxford 2010;21-41.
142. American Heart Association. Statistical update, Heart Disease and Stroke Statistics 2011 update. Circulation 2011;123:e18-e200.
143. Andrikopoulos G, Pipilis A, Gouderenos J, Tzeis S, Kartalis A, Oikonomou K, Karvounis C, Mantas J, Kyrpizidis C, Gotsis A, Paschidi M, Tsaknakis T, Pyrgakis V, Manolis A, Boudalas H, Vardas P, Stefanadis C Cekakis J. HELIOS Study Investigators. Epidemiological characteristics management and early outcome of acute myocardial infarction in Greece: the Hellenic Infarction Observation. Study. Hellenic J Cardiol 2007;4:27-30.
144. World Health Organization. Noncommunicable disease country profiles 2011. WHO global report;2011.
145. Fox KA, Steg PG, Eagle KA, Goodman SG, Anderson FA, Granger CB, Flather MD, Budaj A, Quill A, Gore JM, Grace investigators. Decline in rates of death and heart failure in acute coronary syndromes, 1999-2006, Jama 2007;297:1892-1990.
146. Nichols Melanie, Townsend Nick, Scarborough Peter and Rayner Mike. European Cardiovascular Disease Statistics 2012 edition. European Heart Network and European Society of Cardiology. September 2012;10-16 and 98-100.
147. Levi F, Lucchini F, Negri E, La Vecchia C. Trends in mortality from cardiovascular and celebrovascular diseases in Europe and other areas of the world: an update. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2009;16(3):333-50.
148. Ismail J, Jafard TH, Jafard FH, White F, Faruqui AM, Chaturredi N. Risk factors for non – fatal myocardial infarction in young South Asian adults. Heart 2004;90:259-263.
149. Almas A, Hameed A, Tipoo-Saltan F. Knowledge of coronary artery disease risk factors and coronary intervention among University students. 2008;553-557.

150. Djousse L, Jane A, Drirer J, Gazianol M. Relation between Modifiable Lifestyle Factors and Lifetime Risk of Heart failure: The physicians Health study I. JAMA 2009;301(4):394-400.
151. Ebrahim S, Taylor F, Ward K, Beswick A, Burke M Davey Smith G. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease (review) 2011;8-15.
152. Anthopoulos L. Risk factors of coronary artery disease. The heart. Athens 1996;40-41.
153. Hayman LL, Meininger JC, Daniels SR, et al. Primary prevention of CVD in nursing practice: focus on children and youth. *Circulation* 2007;116(3):344-357.
154. Jones I, Johnson M. What is the role of the coronary care nurse? A review of the literature. European Journal of Cardiovascular Nursing 2008;7:163-170.
155. Lanuza D, Davidson P, Dunbar S, Hunges S, Geest S. Preparing nurses for leadership roles in cardiovascular disease prevention. European Journal of Cardiovacsular Nursing 2011;10(2):51-57.
156. Berra K, Miller, Houston N, Catriona B. Nurse-Based Models for Cardiovascular Disease Prevention: From Research to Clinical Practice. The Journal of Cardiovacsular Nursing 2011;26(4):49-55.
157. Mason K, Rimm EB, Stampler MJ. Cardiovascular disease prevention and disease management a critical role for nursing. Nursing J. Cardiopulm Rehabil 2006;26:197-206.
158. Cuspidi C, Michev I, Meani S, Severgnini B, Sala C, Salerno M et al. A on behalf of the Lombardy Regional Section of the Italian Society of Hypertension. Awareness of hypertension guidelines in primary care: results of a region wide survey in Italy. J Hum Hypertens2003;11:5417-547.
159. Hyman DJ, Parlick VN. Self – reported hypertension treatment practices among primary care physicians. Arch Intern Med 2000;160:2281-2286.
160. Kamal M, Deirawi E, Zuraikat N. Registered nurse's actual and perceived knowlwdge of diabetes mellitus. Journal of Vascular Nursing 2001;19:95-100.
161. Hodges M. Preserving advanced practice nurse role integrity. One hospital's journey. Clin Nurse Spec 2009;23(3):159-160.

162. Dickson W, Riegel B. Are we teaching patients need to know? Building skills in heart failure self – care. Heart Lung 2009;38(3):253-261.
163. Tong A, Chapman S, Sainsbury P, Craig J. An analysis of media coverage on the prevention and early detection of CKD in Australia. Am J Kidney Dis 2008;52(1):159-170.
164. Ebrahim S, Taylor F, Ward K, Beswick A, Burke M, Darey S. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. Cochrane Database Syst Rev 2011.
165. Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M. Trends in age – specific coronary heart disease mortality in the European Union over three decades: 1980-2009. Eur Heart J 2013;doi:10.1093/eur heart j/eth159.
166. Andreyeva T, Michaud PC, van Soest A. Obesity and health in Europeans aged 50 years and older. Public Health 2007;121(7):497-509.
167. Lanuza DM, Davidson PM, Dunbar SB, Hughes S, De Geest S. Preparing nurses for leadership roles in cardiovascular disease prevention. J Cardiovasc Nurs 2011;26(4):56-63.
168. Riccio C, Sommaruga M, Vaghi P, Casella A, Celardo S, Cocco E et al. Nursing role in cardiac prevention. Monaldi Arch Chest Dis 2004;62(2):105-113.
169. Lin HH, Tsai YF, Lin PJ, Tsay PK. Effects of a therapeutic lifestyle – change programme on cardiac risk factors after coronary artery bypass graft. J Clin Nurs 2010;19:60-68.
170. Eshah NF, Bond AE. Cardiac rehabilitation programme for coronary heart disease patients: an integrative literature review. Int J Nurs Pract 2009;15(3):131-139.
171. Jiang X, Sit JW, Wong TK. A nurse – led cardiac rehabilitation programme improves health behaviours and cardial physiological risk parameters: evidence from Chenydu China. J Clin Nurs 2007;16(10):1886-97.
172. Southard B, Southard Douglas R, Nuckolls J. Clinical trial of an internet – based case management system for secondary prevention of heart disease. Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation 2003;23(5):341-348.
173. Allison M, Keller C. Self – Efficacy Intervention Effect on Physical Activity in Older Adults. Western Journal of Nursing Research 2004;26(1):31-46.

174. Hanssen A, Nordrehaug J, Eide G, Hanestad B. Improving outcomes after myocardial infarction: a randomized controlled trial evaluating effects of a telephone follow-up intervention. Journal of Cardiovascular Risk 2007;14:429.
175. Allen J, Blumenthal R, Margolis S, Young D, Miller E, Kelly K. Nurse case management of hypercholesterolemia in patients with coronary heart disease: Results of a randomized clinical trial. Am Heart J 2002;144:678-86.
176. Krouse H. Video modeling to educate patients. J Adv Nursing 2001;33(6):748-757.
177. Strouse G, Troseth G. Don't try this at home': toddlers' imitation of new skills from people on video. J Exp Child Psychol 2008;101(4):262-280.
178. Murchie P, Campbell N, Ritchie L, Simpson J, Thain J. Secondary prevention clinics for coronary heart disease: four year yellow up of a randomized controlled trial in primary care. Bmj 2003;11:326.
179. Buckley T, McKinley S, Gallagher R, Dracup K, Moser D, Aitken L. The effect of education and conseling on knowledge, attitudes and beliefs about responses to acute myocardial infarction symptoms. European Journal of Cardiovascular Nursing 2007;6:105-111.
180. Nebot M, Lopez M, Gorini G, Neuberger M, Axelsson S, Pilali M, Fonseca C, Abdennbi K, Hackshaw A, Moshammer H, Laurent A, Salles J, Georgouli M, Fondelli M, Serrahima E, Centrich F, Hammond S. Enviromental tobacco smoke exposure in public places of European cities. Tob Control 2005;14:60-63.
181. McPherson CP, Swenson KK, Pine DA, Leimer L. A nurse – based pilot program to reduce cardiovascular risk factors in a primary care setting. Am J Manag Care 2002;8:543-55.