

ΑΝΑΣΚΟΠΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Παναγιώτης Ισχακίς

Φοιτητής Νοσηλευτικής ΤΕΙ Αθήνας

Περίληψη

Η στεφανιαία νόσος αποτελεί την πρωταρχική αιτία ανικανότητας και νοσηρότητας τόσο στις αναπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες του κόσμου.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωση εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Υλικό και μέθοδος: Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε περιελάμβανε αναζήτηση ανασκοπικών και ερευνητικών μελετών, κυρίως στην ηλεκτρονική βάση «pubmed» που αναφέρονταν στους προδιαθεσικούς παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωση εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Αποτελέσματα: Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας φαίνεται ότι, οι προδιαθεσικοί παράγοντες κινδύνου ταξινομούνται ανάλογα με τη δυνατότητα πρόληψής τους σε τροποποιήσιμους και μη-τροποποιήσιμους. Οι κυριότεροι μη-τροποποιήσιμοι παράγοντες είναι το φύλο, η ηλικία και το οικογενειακό ιστορικό πρώιμης εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Στους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου ανήκουν η αρτηριακή υπέρταση, οι αυξημένες τιμές χοληστερόλης, ο σακχαρώδης διαβήτης, το κάπνισμα, η παχυσαρκία, η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων αλκοόλ, το άγχος και η κατάθλιψη όπως επίσης η περιορισμένη φυσική δραστηριότητα.

Συμπεράσματα: Η ευαισθητοποίηση του πληθυσμού ως προς τους παράγοντες κινδύνου όπως επίσης οι στρατηγικές πρόληψης συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση της συχνότητας εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου

Λέξεις κλειδιά: στεφανιαία νόσος, έμφραγμα, παράγοντες κινδύνου.

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας: Ισχακίς Παναγιώτης E-mail :Isxakis@gmail.com Αμφικράτους 63 Παγκράτι, Αθήνα.
Κινητό:6948643635

REVIEW ARTICLE

MYOCARDIAL INFARCTION AND RISK FACTORS

Panagiotis Ischakis

Nursing Student, Technological Educational Institute of Athens

Abstract

Coronary artery disease is the leading cause of disability and morbidity in both developed and developing countries, globally.

The purpose of the present study was to review the literature about the risk factors for the onset of myocardial infarction.

Material and Methods: The methodology of the present study included bibliography research from both the review and the research literature, mainly

in the electronic database «pubmed» referred to the risk factors for the onset of myocardial infarction.

Results: The literature review showed that the risk factors are classified according to the possibility of prevention into modifiable and non-modifiable. The main non-modifiable factors are gender, age and family history of premature coronary heart disease. In modifiable risk factors are included hypertension, increased cholesterol, diabetes, smoking, obesity, increased alcohol consumption, anxiety and depression as well as decreased physical activity.

Conclusions: Awareness of the general population regarding the risk factors as well as implementation of prevention strategies contribute significantly to reducing the incidence of coronary heart disease.

Keywords: coronary artery disease, myocardial infarction, risk factors.

Corresponding author: Ischakis panagiotis, E-mail: lsxakis@gmail.com Amfikratous Paggrati 63, Athens. Mobile: 694864363

Εισαγωγή

Η στεφανιαία νόσος αποτελεί τον κυριότερο εκπρόσωπο των καρδιαγγειακών νοσημάτων και την κύρια αιτία θνητότητας και θνησιμότητας τόσο στις αναπτυγμένες όσο και τις αναπτυσσόμενες χώρες του κόσμου. Πιο συγκεκριμένα, στις ανεπτυγμένες χώρες, ευθύνεται για το 47% όλων των θανάτων ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες για το 11%, αντίστοιχα. Επίσης, ευθύνεται για το 12% των θανάτων γυναικών ηλικίας μικρότερης των 65 ετών και το 17% θανάτων ανδρών, αντίστοιχης ηλικίας.^{1,3}

Στη σημερινή εποχή επικρατούν δυο απόψεις αναφορικά με τη συχνότητα εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου. Η μια υποστηρίζει ότι, παρατηρείται μείωση στη συχνότητα εμφάνισης της νόσου όπως επίσης και στη θνησιμότητα λόγω της προόδου στη διάγνωση και της εξέλιξης των θεραπευτικών μεθόδων ενώ η αντίθετη άποψη υποστηρίζει ότι, η στεφανιαία νόσος αναμένεται να λάβει αυξητικές τάσεις λόγω της γήρανσης του πληθυσμού και των συνοδών νοσημάτων, όπως π.χ της υπέρτασης, του σακχαρώδη διαβήτη, κ.ά..^{1,2}

Ως στεφανιαία νόσος ορίζεται κάθε διαταραχή της ροής του αίματος στο μυοκάρδιο λόγω αθηρωμάτωσης των στεφανιαίων αρτηριών. Εκδηλώνεται κλινικά σε χρόνια μορφή με τη στηθάγχη προσπάθειας ενώ σε οξεία μορφή με την ασταθή στηθάγχη, το έμφραγμα του μυοκαρδίου ή τον αιφνίδιο θάνατο.³

Η θεραπεία της στεφανιαίας νόσου περιλαμβάνει τη συντηρητική θεραπεία συμπεριλαμβανομένης της φαρμακευτικής αγωγής και της αλλαγής του τρόπου ζωής ή τη χειρουργική επέμβαση.^{3,4}

Η θεραπεία είναι χρονοεξαρτώμενη δηλ., τα αποτελέσματά της εξαρτώνται από το χρόνο

που μεσολαβεί από τη στιγμή έναρξης των συμπτωμάτων μέχρι την αναζήτηση βοήθειας και τελικά την άφιξη του ασθενή στα επείγοντα. Άλλοι εξίσου σημαντικοί παράγοντες που καθορίζουν την επιτυχή θεραπευτική παρέμβαση είναι το νοσοκομείο πρόσβασης και το ιστορικό του ασθενή.^{1,3}

Είναι ευρέως γνωστό ότι, παρατηρείται απώλεια πολύτιμου χρόνου για την αντιμετώπιση ενός οξέος καρδιακού επεισοδίου λόγω των ελλείψεων που αφορούν είτε την οργάνωση κινητών μονάδων είτε τις κατάλληλες υποδομές και εξοπλισμούς στο τμήμα επειγόντων περιστατικών των νοσοκομείων ή ακόμα και την στελέχωση των νοσοκομείων με εξειδικευμένους επαγγελματίες υγείας.^{3,5,6}

Σε πολλές χώρες, όπως στη Βόρεια Αμερική, την Ευρώπη υπάρχουν κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιμετώπιση των ασθενών με έμφραγμα. Ωστόσο είναι σημαντικό να τονισθεί ότι, σε παγκόσμια κλίμακα παρατηρούνται διαφορές ως προς την εθνικότητα, τη γεωγραφία, τα συστήματα φροντίδας υγείας και τα ασφαλιστικά συστήματα υγείας, οι οποίες διαφοροποιούν την αντιμετώπιση του εμφράγματος.⁶

Έμφραγμα του μυοκαρδίου

Τα οξέα ισχαιμικά σύνδρομα περιλαμβάνουν την ασταθή στηθάγχη, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανύψωση του ST διαστήματος (STEMI- ST Elevation Myocardial Infarction), το οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου χωρίς ανύψωση του ST διαστήματος (NSTEMI-Non ST Elevation Myocardial Infarction) και τέλος τον αιφνίδιο Καρδιακό Θάνατο, ο οποίος είναι αποτέλεσμα αρρυθμίας (κοιλιακής μαρμαρυγής ή κοιλιακής ταχυκαρδίας) προκαλούμενη από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Αναλυτικότερα, τα οξέα στεφανιαία σύνδρομα αποτελούν ομάδα κλινικών συνδρόμων τα οποία λόγω ρήξης ή διάβρωσης ασταθούς αθηρωματικής

πλάκας οδηγούν σε μυοκαρδική ισχαιμία η οποία καθορίζει το μέγεθος της μυοκαρδιακής βλάβης.²

Το Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (Ο.Ε.Μ) αποτελεί ασθένεια που συνεπάγεται σημαντικό κόστος για το άτομο, την οικογένεια και την κοινωνία. Επίσης σχετίζεται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα διότι προκαλεί αιφνίδιο θάνατο.¹ Κάθε χρόνο, περίπου 785.000 άτομα θα υποστούν ένα έμφραγμα στις Ηνωμένες Πολιτείες και περίπου κάθε λεπτό ένας Αμερικανός θα υποκύψει σε ένα έμφραγμα.⁷

Ως έμφραγμα του μυοκαρδίου ορίζεται η μη -αναστρέψιμη κυτταρική βλάβη λόγω παρατεταμένης ισχαιμίας που οδηγεί σε νέκρωση του καρδιακού μυός. Αρχικά, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας όρισε το έμφραγμα από τα συμπτώματα, τις ηλεκτροκαρδιογραφικές ανωμαλίες και τα ένζυμα. Ωστόσο, η εξέλιξη πιο ευαίσθητων βιοδεικτών σε συνδυασμό με τις απεικονιστικές εξετάσεις συντέλεσαν σημαντικά στη ακριβέστερη διάγνωση νέκρωσης περιοχών του μυοκαρδίου και στην ανάγκη αναθεώρησης του ορισμού.^{1,8,9,10,11}

Το OEM βάσει της νέας αναθεωρημένης κατηγοριοποίησης ανάλογα με τους δείκτες μυοκαρδιακής βλάβης διακρίνεται σε : α) OEM χωρίς ανάσπαση του ST διαστήματος (non STEMI), όπου στο ΗΚΓ δεν εμφανίζει ανάσπαση του ST διαστήματος, η νέκρωση δεν αφορά όλο το πάχος του τοιχώματος του μυοκαρδίου και ανιχνεύεται από την ύπαρξη δεικτών μυοκαρδιακής νέκρωσης (τροπονίνης, CK-MB) και β) OEM με ανάσπαση του ST διαστήματος (STEMI), όπου υπάρχει ανάσπαση του ST διαστήματος στο ηλεκτροκαρδιογράφημα με ισχαιμικά συμπτώματα και τυπική αύξηση των βιοχημικών δεικτών που οδηγούν σε μυοκαρδιακή νέκρωση.^{1,8-12}

Η ταχεία και πλήρη αποκατάσταση της ροής στην αποφραγμένη αρτηρία μειώνει την έκταση του εμφράγματος, διατηρεί τη λειτουργία της αριστερής κοιλίας και βελτιώνει τα ποσοστά επιβίωσης.¹ Οι στρατηγικές επαναιμάτωσης περιλαμβάνουν είτε ενδοφλέβια θρομβολυτική αγωγή στο αρχικό στάδιο ή διενέργεια πρωτογενούς αγγειοπλαστικής. Αναλυτικότερα, κύριος στόχος της θεραπείας από την άφιξη του ασθενή στο νοσοκομείο είναι η έναρξη της θρομβολυτικής θεραπείας εντός 30 λεπτών και η ενδο-στεφανιαία τοποθέτηση μπαλονιού εντός 90 λεπτών.^{1,6}

Παράγοντες κινδύνου

Η αθηροσκλήρωση αποτελεί τον κύριο αιτιολογικό παράγοντα για τη εκδήλωση του εμφράγματος. Συγκεκριμένα, είναι μία σύνθετη εξελικτική και συστηματική νόσος των αρτηριών που προσβάλλει κυρίως τον έσω χιτώνα των μεγάλων και μεσαίων αρτηριών της συστηματικής κυκλοφορίας.^{13,14}

Στην εξέλιξη της αθηροσκλήρωσης εμπλέκονται πολλαπλοί γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες αλλά και το μικροπεριβάλλον των κυττάρων στις περιοχές της βλάβης. Οι παράγοντες κινδύνου που ευθύνονται για την εκδήλωση αυτής της χρονοβόρας διαδικασίας είναι είτε τροποποιήσιμοι ή μη-τροποποιήσιμοι.¹³

Αναλυτικότερα, στους τροποποιήσιμους παράγοντες συμπεριλαμβάνονται η συστηματική αρτηριακή υπέρταση, η υπερχοληστερολαιμία-δυσλιπιδαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης, η διατροφή, το κάπνισμα, η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων αλκοόλ, η καθιστική ζωή και η παχυσαρκία. Η ηλικία, το ανδρικό φύλο και το οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας πρώιμης νόσου αποτελούν τους μη τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου.^{1,12,13,14}

Δεδομένου ότι, οι παράγοντες κινδύνου μπορεί να έχουν πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα απαιτείται εξατομικευμένη προσέγγιση και εφαρμογή διαφορετικών μοντέλων για τη συνολική εκτίμηση του κινδύνου ενός ατόμου. Αξίζει να σημειωθεί, ότι σημαντικές διαφορές παρατηρούνται μεταξύ των διαφόρων πληθυσμών κυρίως λόγω των ποικίλων παραγόντων κινδύνου που προκαλούν αθηροσκλήρωση.¹⁵

Στη δεκαετία του 1960, η συχνότητα εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου στην Ελλάδα όπως και άλλες χώρες της Μεσογείου ήταν χαμηλή σε σύγκριση με τις χώρες της Βόρειας Ευρώπης και των Ηνωμένων Πολιτειών. Ωστόσο στις δεκαετίες που ακολούθησαν, η αύξηση των παραγόντων κινδύνου συνέβαλε σημαντικά στην αύξηση της θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο.¹⁶ Οι Chimonas¹⁷, έδειξαν ότι, ο αριθμός των νοσηλευόμενων ασθενών που πάσχουν από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου σχεδόν διπλασιάστηκε κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 15 ετών (1980-1995).

Η μελέτη HELIOS¹⁸ που εκπονήθηκε σε περιοχές της υπαίθρου σε πανελλαδικό επίπεδο κατά την περίοδο 2005-2006 και μελέτησε 1840 άτομα από 31 νοσοκομεία, μέσης ηλικίας 68+/-13 χρόνια με ανάσπαση του εμφράγματος του μυοκαρδίου (STEMI) έδειξε μια αυξανόμενη επικράτηση στους παράγοντες καρδιομεταβολικού κινδύνου, όπως παχυσαρκία, διαβήτης και υπέρταση στον ελληνικό πληθυσμό. Επίσης, η ίδια μελέτη έδειξε ότι, εξακολουθεί να υπάρχει επικράτηση των ανδρών μεταξύ των ασθενών και ότι σχεδόν το 60% των ασθενών έλαβαν θεραπεία επαναιμάτωσης.

Πρόσφατα, η μελέτη GREECS¹⁹ που διερεύνησε την επίπτωση του οξέος στεφανιαίου συνδρόμου (οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και ασταθή στηθάγχη) σε 6 δημόσια

νοσοκομεία της χώρας κατά τα έτη 2003-2004, έδειξε ότι, η ετήσια επίπτωση της νόσου ήταν 22,6 ανά 10.000 άτομα (34 ανά 10.000 άνδρες και 11 ανά 10.000 γυναίκες). Η μέση ηλικία των ανδρών ασθενών ήταν μεγαλύτερη συγκριτικά με εκείνη των γυναικών (65±13 ετών οι άνδρες και 62±11 ετών οι γυναίκες) ενώ η αναλογία ανδρών προς γυναικών ήταν 3 προς 1. Επίσης, παρατηρήθηκε μία έντονη εποχικότητα στον αριθμό των εισαγωγών σε όλα τα νοσοκομεία της μελέτης. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών επεισοδίων το χειμώνα (29%) σε σύγκριση με την άνοιξη (27%) το φθινόπωρο (24%) και το καλοκαίρι (20%) ενώ δεν παρατηρήθηκε καμία αλληλεπίδραση ανάμεσα στο φύλο των ασθενών και την εποχή εμφάνισης της νόσου.

Η μελέτη των Παναγιωτάκος και συν.,²⁰ που εκπονήθηκε κατά τη διάρκεια 2000-2002 στην οποία συμμετείχαν 700 άνδρες μέσου όρου ηλικίας 59+/-10 χρόνων και 148 γυναίκες μέσου όρου ηλικίας 65 +/-9 χρόνων που είχαν υποστεί πρώτο επεισόδιο οξέως στεφανιαίου συνδρόμου έδειξε ότι, ότι το κάπνισμα, η υπέρταση, η υπερχοληστερολαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης, το οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου, η έκθεση στο παθητικό κάπνισμα, η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων αλκοόλ και τα επεισόδια κατάθλιψης σχετίζονταν με αυξημένο κίνδυνο στεφανιαίας νόσου.

Τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου

Οι κυριότεροι τροποποιήσιμοι παράγοντες που ευθύνονται για την εκδήλωση εμφράγματος μυοκαρδίου είναι οι εξής:^{1,12-14,21-24}

Αρτηριακή υπέρταση : Η αρτηριακή υπέρταση δημιουργεί βλάβες στο ενδοθήλιο των αγγείων, οι οποίες εννοούν την εναπόθεση λιπιδίων και προκαλούν αθηροσκλήρωση. Όταν η τιμή της συστολικής αρτηριακής πίεσης είναι μεγαλύτερη από 160mmHg και της

διαστολικής μικρότερη από 90mmHg υπάρχει θετική συσχέτιση με τον κίνδυνο εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου. Η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας και η αποφυγή κατανάλωσης άλατος συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση της αρτηριακής υπέρτασης. Υπερλιπιδαιμία και Υπερχοληστερολαιμία : Ως υπερλιπιδαιμία ορίζεται η αύξηση της ποσότητας των λιπιδίων στο αίμα. Τα λιπίδια που έχουν συσχετισθεί με τη στεφανιαία νόσο είναι η ολική χοληστερόλη, η υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη (HDL) γνωστή ως καλή χοληστερόλη, η χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη (LDL), γνωστή ως κακή χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια.^{1,11} Η αύξηση της χοληστερόλης, η οποία αποτελεί απαραίτητο συστατικό της κυτταρικής μεμβράνης είναι επικίνδυνη διότι σε συνδυασμό με υψηλές τιμές LDL και χαμηλές τιμές HDL-χοληστερόλης συμβάλλουν σημαντικά στην γένεση ή και την εξέλιξη της αρτηριοσκλήρυνσης.

Ο αθηρωματικός δείκτης είναι το πηλίκον της συνολικής χοληστερίνης προς την HDL (δείχνει την αναλογία της κακής χοληστερίνης προς την συνολική χοληστερίνη) το οποίο υποδηλώνει το κίνδυνο για την εκδήλωση Ο.Ε.Μ. Όσο μικρότερο είναι το αποτέλεσμα αυτής της διαίρεσης τόσο μικρότερος είναι και ο κίνδυνος για εκδήλωση Ο.Ε.Μ. Κατά άλλους ως αθηρωματικός δείκτης ορίζεται τον πηλίκον LDL/HDL. Αναλυτικότερα, η LDL μεταφέρει τη χοληστερίνη και τα τριγλυκερίδια στους ιστούς του σώματος ενώ η HDL απομακρύνει το πλεόνασμα των λιπιδίων από τους ιστούς του σώματος για απέκκριση. Επί χαμηλών τιμών LDL και αυξημένων τιμών HDL παρατηρείται αδυναμία απέκκρισης των πλεοναζόντων λιπιδίων και εναπόθεση αυτών στα εσωτερικά τοιχώματα των αρτηριών και συνεπώς προαγωγή της δημιουργίας αθηρωματικής πλάκας. Η LDL χοληστερόλη θεωρείται ισχυρός ανεξάρτητος παράγοντας

κινδύνου για την εκδήλωση στεφανιαίας νόσου.

Σακχαρώδης διαβήτης : Η στεφανιαία νόσος αποτελεί σημαντική επιπλοκή του σακχαρώδη διαβήτη ενώ παράλληλα αποτελεί το κύριο αίτιο νοσηρότητας και θνησιμότητας καθώς ευθύνεται για το 60-70% των θανάτων των διαβητικών ασθενών. Το σημαντικότερο πρόβλημα στους διαβητικούς ασθενείς είναι η εκδήλωση 'σιωπηρού εμφράγματος' που στερείται την τυπική κλινική εικόνα. Στο σακχαρώδη διαβήτη παρατηρείται απώλεια της ελαστικότητας του ενδοθηλίου των αρτηριών και δημιουργία αθηρωματικών πλακών που ο πυρήνας τους περιέχει κυρίως LDL χοληστερίνη. Το έμφραγμα προκαλείται όταν σε κάποια από τις πλάκες δημιουργείται θρόμβος που αποφράσσει την αρτηρία.

Κάπνισμα : Το κάπνισμα τσιγάρων, πούρων ή πίπας όπως επίσης και το παθητικό κάπνισμα έχουν συσχετισθεί με όλες τις μορφές καρδιαγγειακής νόσου. Ο αριθμός των τσιγάρων και τα έτη καπνίσματος έχουν καθοριστικό ρόλο στην εκδήλωση της νόσου. Η διακοπή του καπνίσματος ελαττώνει τον κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων τουλάχιστον στο μισό ενώ σε άτομα που έχουν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου σχετίζεται σημαντικά με την πρόληψη επανεμφάνισης καρδιακού επεισοδίου. Ειδικότερα, το κάπνισμα, καταστρέφει το ενδοθήλιο των αγγείων, διότι προάγει την αθηροσκλήρυνση και αυξάνει την αγγειοσύσπαση, την αρτηριακή πίεση, τη καρδιακή συχνότητα, τις απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε οξυγόνο, όπως επίσης προκαλεί αρρυθμίες, ελαττώνει τη μεταφορική ικανότητα της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο εξαιτίας του μονοξειδίου του άνθρακα που καταλαμβάνει τις θέσεις του οξυγόνου.

Παχυσαρκία : Η παχυσαρκία αποτελεί πλέον επιδημία στις σύγχρονες δυτικές κοινωνίες. Ως παχυσαρκία ορίζεται η παθολογική εκείνη

κατάσταση στην οποία συσσωρεύεται υπερβολική ποσότητα λίπους κάτω από το δέρμα και σε διάφορα όργανα του σώματος και είναι το αποτέλεσμα του συνδυασμού γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Το υπερβολικό σωματικό βάρος και η παχυσαρκία, όπως ορίζονται σύμφωνα με το δείκτη μάζας σώματος αποτελούν σημαντικό τροποποιήσιμο παράγοντα κινδύνου καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας. Ο μηχανισμός δράσης της παχυσαρκίας στο OEM είναι πολυπαραγοντικός καθότι, συνήθως συνυπάρχουν δυσλιπιδαιμία, υπέρταση, αποφρακτική άπνοια ύπνου, αντίσταση στην ινσουλίνη, φλεγμονώδεις καταστάσεις, κ.ά. Ο υψηλός δείκτης μάζας σώματος (Σωματικό Βάρος/Ύψος²) σχετίζεται με την ανάπτυξη καρδιαγγειακών νοσημάτων.²⁵⁻²⁷

Αλκοόλ : Παρότι, η μέτρια κατανάλωση αλκοόλ έχει ευεργετικά αποτελέσματα στο καρδιαγγειακό σύστημα εντούτοις η υψηλή κατανάλωση αλκοόλ σχετίζεται με αυξημένη καρδιαγγειακή θνητότητα λόγω των αρρυθμιών, της συστηματικής υπέρτασης και της διατακτικής μυοκαρδιοπάθειας.

Φυσική δραστηριότητα : Η φυσική δραστηριότητα παρέχει προστασία στο μυοκάρδιο καθώς αποτρέπει την εκδήλωση και την πορεία της αθηροσκλήρωσης των στεφανιαίων αγγείων ενώ σε ήδη εγκατεστημένη νόσο αποτρέπει την εμφάνιση κλινικών συμπτωμάτων και συμβάλλει άμεσα και έμμεσα στη θεραπεία. Ειδικότερα, μετά το έμφραγμα και μόλις υποχωρήσουν συνιστάται έναρξη της φυσικής δραστηριότητας με πρώιμη κινητοποίηση και σταδιακή αύξηση της δραστηριότητας ενώ μετά την έξοδο από το νοσοκομείο προτείνεται εξατομικευμένο πρόγραμμα άσκησης ως προς την ένταση, τη διάρκεια και τη συχνότητα που έχει θεραπευτικά αποτελέσματα στο καρδιαγγειακό σύστημα. Το πρόγραμμα αυτό

θα πρέπει να συνδυάζεται με εκπαίδευση των ασθενών και των οικογενειών τους για ένα νέο τρόπο ζωής, με λιγότερο άγχος και αποφυγή λοιπών παραγόντων κινδύνου.²⁵⁻²⁷

Ψυχοσωματικοί παράγοντες : Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, ολοένα και περισσότερο εστιάζεται η προσοχή στη διερεύνηση της σχέσης στεφανιαίας νόσου και ψυχικής υγείας (άγχους - κατάθλιψης). Παλαιότερα η αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου περιοριζόταν κυρίως στη θεραπεία και στην πρόληψη των επιπλοκών ενώ αντιθέτως στη σημερινή εποχή, ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στη διερεύνηση της επίδρασης των ψυχικών συνιστωσών τόσο στην εκδήλωση και στην έκβαση της στεφανιαίας νόσου όσο και στην επίλυση διαγνωστικών προβλημάτων. Υψηλή συχνότητα εμφάνισης άγχους παρατηρείται σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο και συγκεκριμένα το 70-80% των ατόμων που υπέστησαν ένα οξύ καρδιακό επεισόδιο βιώνουν άγχος, το οποίο επιμένει μακροπρόθεσμα στο 20-25% των περιπτώσεων. Στους νοσηλευόμενους ασθενείς, το άγχος εκδηλώνεται αμέσως μετά το έμφραγμα, κορυφώνεται τη δεύτερη ημέρα και συνήθως υποχωρεί μετά τις πρώτες ημέρες. Το 8-16% των ασθενών με στεφανιαία νόσο βιώνουν μετεμφραγματικό άγχος και έχουν 5 φορές περισσότερες πιθανότητες να υποστούν κατά τη διάρκεια νοσηλείας αρρυθμίες ή νέα ισχαιμικά επεισόδια. Ομοίως, παρατηρείται υψηλή συχνότητα εμφάνισης κατάθλιψης σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο. Στο γενικό πληθυσμό η συχνότητα εμφάνισης της κατάθλιψης ποικίλει από 3-10% στους ασθενείς με στεφανιαία νόσο ανέρχεται στο 25%. Οι καταθλιπτικοί ασθενείς εμφανίζουν κατά 1,5-3,5 φορές αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου ενώ όταν έχει ήδη εγκατασταθεί η νόσος η κατάθλιψη αυξάνει τον κίνδυνο νέων καρδιακών επεισοδίων.^{28,29,30}

Ομοκυστεΐνη ορού : Η ομοκυστεΐνη είναι ένα αμινοξύ που παράγεται στον οργανισμό από το απαραίτητο αμινοξύ μεθειονίνη με φυσιολογική τιμή πλάσματος, 11,4 μmol/L. Η υπερομοκυστεϊναιμία κατά τα τελευταία έτη αναγνωρίστηκε ως ανεξάρτητος παράγοντας καρδιαγγειακών νόσων και θρομβώσεων (αρτηριακών και φλεβικών). Οφείλεται σε είτε σε γενετικές διαταραχές των ενζύμων που δραστηριοποιούνται στο μεταβολισμό της είτε σε έλλειψη βιταμινών-συνενζύμων (φυλλικό οξύ, B12, B6) είτε σε συνδυασμό των ανωτέρων μηχανισμών.

Μη τροποποιησιμοι παράγοντες κινδύνου

Ηλικία : Η καρδιαγγειακή νόσος είναι η συχνότερη πάθηση στα ηλικιωμένα άτομα και αποτελεί τη κυρία αιτία θανάτου και στα δυο φύλα ηλικίας μεγαλύτερης των 65 χρόνων. Στα υπερήλικα άτομα η νόσος είναι συνήθως πολυαγγειακή και δύναται να εκδηλωθεί κλινικά υπό τρεις μορφές : α) σιωπηλή ισχαιμία, β) σιωπηλό έμφραγμα και γ) συμπτωματικό έμφραγμα του μυοκαρδίου (με ή χωρίς ανόσπωση του διαστήματος ST). Γενικά, οι επιπλοκές (πρώιμες και όψιμες) είναι συχνότερες στους στεφανιαίους ασθενείς της τρίτης ηλικίας, έναντι εκείνων των ατόμων νεότερων ηλικιών. Ποσοστό πλέον του 40% παρουσιάζει προοδευτικά επιδεινούμενη καρδιακή ανεπάρκεια ενώ συχνή είναι η εμφάνιση αρρυθμιών και μηχανικών επιπλοκών (ρήξη αριστεράς κοιλίας και μεσοκοιλιακού διαφράγματος, ανεπάρκεια μιτροειδούς βαλβίδας).^{31,32}

Φύλο : Ο επιπολασμός του εμφράγματος διαφέρει στα δυο φύλα με τους άνδρες να εμφανίζουν συχνότερα έμφραγμα. Η διαφορά αυτή πιθανόν να σχετίζεται με τον τρόπο ζωής των ανδρών, οι οποίοι συνήθως κάνουν περισσότερη χρήση καπνού, αλκοόλ και δίνουν λιγότερη σημασία στην υγιεινή διατροφή και άσκηση. Μια άλλη πιθανή εξήγηση είναι ότι ο γνωστός ρόλος των γυναικείων

καρδιοπροστατευτικών ορμονών - οιστρογόνων στην προστασία των αγγείων. Ωστόσο, μετά την εμμηνόπαυση, ο επιπολασμός της στεφανιαίας νόσου στις γυναίκες είναι ίσος με τους άνδρες. Στη επιβάρυνση αυτή προστίθεται η επίδραση και άλλων παραγόντων όπως αρτηριακή υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, λειτουργική απόδοση της αριστεράς κοιλίας, κ.ά. Άλλοι παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου στις γυναίκες είναι η λήψη αντισυλληπτικών χαπιών και το κάπνισμα. Οπωσδήποτε δεν πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός της καθυστερημένης άφιξης των γυναικών στα νοσοκομεία για την παροχή βοθημάτων όπως και η συνήθως συνυπάρχουσα βεβαρημένη ψυχολογική τους κατάσταση.³¹

Οικογενειακό ιστορικό για στεφανιαία νόσο: Η ύπαρξη στεφανιαίας νόσου σε συγγενικά πρόσωπα πρώτου βαθμού σε ηλικία μικρότερη των 55 ετών για άνδρες και 65 ετών για γυναίκες, αποτελεί ισχυρό και ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για εκδήλωση στεφανιαίας νόσου.

Είναι σπουδαίο να τονισθεί ότι, οι ασθενείς θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ενιαία βιο-ψυχοκοινωνικό-πνευματική οντότητα καθώς μια ασθένεια είτε χρόνια ή οξεία συνεπάγεται πολλές ανάγκες στη ζωή του ατόμου όπως ψυχοκοινωνικές, σωματικές, προσωπικές, πρακτικές και πνευματικές που σχετίζονται σημαντικά με την εξέλιξη της νόσου. Η αξιολόγηση και ικανοποίηση των αναγκών των ασθενών αποτελούν προϋπόθεση για την παροχή φροντίδας υψηλής ποιότητας.³³

Συμπεράσματα

Λαμβάνοντας υπόψη τις προσωπικές, κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις που συνεπάγεται η νόσος στη ζωή των πασχόντων όπως επίσης και τις συνέπειες για το Σύστημα Υγείας κάθε χώρας σε έμμεσο και άμεσο κόστος θεωρείται επιτακτική ανάγκη, η

ευαισθητοποίηση του γενικού πληθυσμού όσον αφορά τους παράγοντες κινδύνου και τις αποτελεσματικές στρατηγικές πρόληψης του εμφράγματος.

Η αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου παρέχει χρήσιμα στοιχεία σχετικά με τη νόσο όπως επίσης προσφέρει γνώση και

διορατικότητα για το σχεδιασμό της υγειονομικής περίθαλψης, της πολιτικής υγείας και της κατανομής των πόρων.

Βιβλιογραφία

- 1) Στεφανάδης Χρ. Παθήσεις της καρδιάς. Εκδ., Πασχαλίδης, Αθήνα, 2005.
- 2) Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases: part I: general considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization. *Circulation*. 2001;104(22):2746-53.
- 3) Κίτσου Μ, Πολυκανδριώτη Μ, Μαρβάκη Χρ. Αναδρομική μελέτη θεραπείας του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Το Βήμα του Ασκληπιού. 2011;10(3):375-372.
- 4) Boden WE, Shah PK, Gupta V, Ohman EM. Contemporary approach to the diagnosis and management of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *Prog Cardiovasc Dis*. 2008;50(5):311-51.
- 5) Μαλαμή Δ, Λυμπέρη Β. Η Αντιμετώπιση των Οξέων Στεφανιαίων Συνδρόμων Σήμερα στη Νοτιοδυτική Ελλάδα. *Hospital Chronicles*. 2012;7(1):20-25.
- 6) Ολύμπιος Χρ. Οι Νέες Κατευθυντήριες Οδηγίες για το Οξύ Έμφραγμα (STEMI)/STEMI Guidelines Update 2007 *Hospital Chronicles*. 2008; SUPPLEMENT: 54-57.
- 7) Jneid H, Alam M, Virani SS, Bozkurt B Redefining myocardial infarction: what is new in the ESC/ACCF/AHA/WHF Third Universal Definition of myocardial infarction? *Methodist DeBakey Cardiovasc J*. 2013;9(3):169-72.
- 8) Thygesen K, Alpert JS, White HD, Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction. Universal Definition of Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol* 2007;50:2173-2179.
- 9) Boersma E, Mercado N, Poldermans D, Gardien M, Vos J, Simoons ML. Acute myocardial infarction. *Lancet*. 2003;361(9360):847-58.
- 10) Kumar A, Cannon CP. Acute coronary syndromes: Diagnosis and management, part II. *Mayo Clin Proc*. 2009;84(11):1021-36.
- 11) Galvani M, Panteghini M, Ottani F, Cappelletti P, Chiarella F, Chiariello M, et al. Intersocietary Study Group "Markers of Myocardial Damage" The new definition of myocardial infarction: analysis of the ESC/ACC Consensus Document and reflections on its applicability to the Italian Health System. *Ital Heart J*. 2002;3(9):543-57.
- 12) Καλιαμπάκος Σ.Χ. Οξεία στεφανιαία σύνδρομα. Εκδ., Παρισιάνος, Αθήνα, 2004.
- 13) Χανιώτης Δ, Χανιώτης Φ. Γενετική και Επigenετική μελέτη στην εξέλιξη της αθηροσκληρώσεως. e-Περιοδικό Επιστήμης και τεχνολογίας. Διαδικτυακή σελίδα: http://e-jst.teiath.gr/issue_17/Chaniotis_17.pdf Πρόσβαση : 1-6-2013.
- 14) Χανιώτης Φ, Χανιώτης Δ. Νοσολογία-Παθολογία. Τόμος Γ' Εκδ., Λίτσας, Αθήνα, 2002.
- 15) Vineranu D. Risk factors for atherosclerotic disease: present and future. *Herz*. 2006;31 Suppl 3:5-24.
- 16) Gikas A, Sotiropoulos A, Panagiotakos D, Pastromas V, Papazafiroπούλου Α, Pappas S. Prevalence trends for myocardial infarction and conventional risk factors among Greek adults (2002-06). *QJM*. 2008;101(9):705-12.
- 17) 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;17:27-33.
- 18) HELIOS Study Investigators. Andrikopoulos G, Pipilis A, Goudevenos J, Tzeis S, Kartalis A, Oikonomou K, et al. Epidemiological characteristics, management and early outcome of acute myocardial infarction in Greece: the Hellenic Infarction Observation Study. *Hellenic J Cardiol*. 2007;48(6):325-34.
- 19) Pitsavos C, Panagiotakos DB, Antonoulas A, Zombolos S, Kogias Y, Mantas Y, et al. Greek study of acute Coronary Syndromes study investigators. 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;5:23.
- 20) Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Stefanadis C, Toutouzas P. Risk stratification of coronary heart

- disease in Greece: final results from the CARDIO2000 Epidemiological Study. *Prev Med.* 2002;35(6):548-56.
- 21) Goldman S, Braunwold E. Βασική κλινική καρδιολογία. Μετάφραση Καρούλης Σ.. Εκδ., Πασχαλίδη, Αθήνα, 2003.
- 22) Δημητρίου Α.Σ. Στεφανιαία νόσος : Έμφραγμα και Επιπλοκές. Εκδ., Παρισιάνος, Αθήνα, 2007.
- 23) Κυριακίδη Μ. Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, Θεραπεία και αποκατάσταση. Εκδ., Παρισιάνος, Αθήνα, 2003.
- 24) Παπάζογλου Κ. Πρόσφατες εξελίξεις στην καρδιολογία. Εκδ., Λίτσα, Αθήνα, 2004.
- 25) Τοκμακίδης Σ. Άσκηση και Χρόνιες Παθήσεις. Εκδ., Πασχαλίδη, Αθήνα, 2003.
- 26) Κλεισούρας Β. Φυσιολογία της Άσκησης. Εκδ., Πασχαλίδη, Αθήνα, 2001.
- 27) Κατσιλάμπρος Ν, Τσίγκος Κ. Παχυσαρκία: η πρόληψη και αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας. Εκδ., Βήτα, Αθήνα, 2004.
- 28) Πολυκανδριώτη Μ, Φούκα Γ. Σχέση στεφανιαίας νόσου και άγχους - κατάθλιψης. Το Βήμα του Ασκληπιού. 2013;12(1):26-35.
- 29) Polikandrioti M, Olympios C. Anxiety and coronary artery disease. *Archives of Hellenic Medicine.* 2014;31(4):403-411.
- 30) Πολυκανδριώτη Μ, Γουδέβενος Ι, Μιχάλης Λ, Πατσιλινάκος Σ, Νικολάου Β, Ολύμπιος Χ, και συν. Επίπτωση του άγχους και της κατάθλιψης στις ανάγκες νοσηλευομένων ασθενών με στεφανιαία νόσο. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής.* 2012;29(1):33-4.
- 31) Διαδικτυακή σελίδα: <http://www.megamed.gr/wpcontent/uploads/634426259558155059.pdf>. Ημερομηνία πρόσβασης :17-7-2013.
- 32) Schuler J, Maier B, Behrens S, Thimme W. Present treatment of acute myocardial infarction in patients over 75 years--data from the Berlin Myocardial Infarction Registry (BHIR). *Clin Res Cardiol.* 2006;95(7):360-7.
- 33) Πολυκανδριώτη Μ, Κουτελέκος Ι. Ανάγκες ασθενών. *Περιεγχειρητική Νοσηλευτική.* 2013;2(2):73-83.