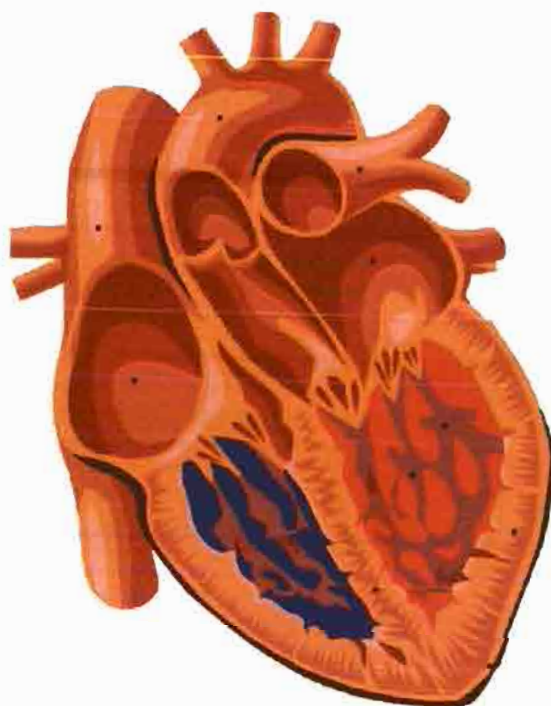


# ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ΠΡΟΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΗΝ  
ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ**



Υπεύθυνη Καθηγήτρια:  
**ΜΠΑΤΣΟΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ**

Σπουδάστριες:  
**ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΥ ΒΙΟΛΕΤΤΑ  
ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΠΟΛΥΞΕΝΗ**

ΠΑΤΡΑ Σεπτέμβριος 2001



ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΣΑΦΟΡΓΙΑΣ	3342
-----------------------	------

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ανάπτυξη της Τεχνολογίας και της επιστήμης τα τελευταία χρόνια έδωσε την δυνατότητα στον άνθρωπο να βελτιώσει το βιοτικό του επίπεδο. Ενώ η ανάπτυξη αυτή παρείχε διευκολύνσεις και ευκολίες στην καθημερινή διαβίωση του ανθρώπου εντούτοις υπήρξε και υπονόμευση αυτής της απλοποίησης της ζωής. Εμφανίστηκαν παθήσεις και νοσογόνοι παράγοντες που κρυβόντουσαν πίσω από αυτή την τεχνολογική ανάπτυξη. Οι οποίες εμφανίστηκαν ως και έπληξαν την υγεία των λαών. Αυτό παρατηρήθηκε περισσότερο στις προηγμένες οικονομικά χώρες. Συγκεκριμένα τα νοσήματα της καρδιάς είναι αυτά τα οποία κατά ποσοστό απειλούν τη ζωή του ανθρώπου και αποτελούν τη συνηθέστερη αιτία θανάτου στην Ευρώπη και στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

Ο ενημερωμένος και επιστημονικά κατοχυρωμένος νοσηλευτής γύρω από τα τρέχοντα προβλήματα όπως τα καρδιακά νοσήματα έχει στραφεί τόσο στην ενημέρωση του ατόμου για τους πιθανούς ή πραγματικούς παράγοντες που απειλούν την υγεία του όσο και στη διδασκαλία και στη διαφώτιση του ατόμου για την σπουδαιότητα των διαγνωστικών εξετάσεων. Δηλαδή τις δραστηριότητες εκείνες που αποβλέπουν στην ανίχνευση της νόσου πολύ πριν την εμφάνιση των συμπτωμάτων και την ανάγκη για θεραπεία.

Δικαιολογημένα λοιπόν ασχοληθήκαμε με το θέμα αυτό για να τονίσουμε τον προληπτικό χαρακτήρα αντιμετώπισης των στεφανιαίων συνδρόμων.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η στηθάγχη και το έμφραγμα του μυοκαρδίου αποτελούν τις πιο συνηθισμένες νόσους της καρδιάς. Οφείλονται στην ισχαιμία των στεφανιαίων αρτηριών.

Τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Αμερική η έγκαιρη αντιμετώπιση τους οδηγεί σε καλύτερη ποιότητα ζωής των ασθενών με μόνο πρόβλημα την παραμονή και διαίωσιση της πάθησης.

Ετησίως παρατηρείται αύξηση του αριθμού των ασθενών με στεφανιαία σύνδρομα σύμφωνα με την παγκόσμια στατιστική μελέτη. Αποτέλεσμα αυτού να υπάρχει σοβαρό θεραπευτικό πρόβλημα με οικονομικές και κοινωνικές προεκτάσεις.

Στην Ελλάδα κάθε χρόνο παρατηρούνται άνω των 10.000 θανάτων από στεφανιαία σύνδρομα. Οι θάνατοι αυτοί παρατηρούνται περισσότερο στις αστικές κυρίως περιοχές λόγω των περιβαλλοντικών παραγόντων και συνθηκών διαβίωσης.

Ο μεγάλος αριθμός των νοσούντων οδήγησε στη δημιουργία ειδικών μονάδων αντιμετώπισης και θεραπείας «μονάδες εμφραγμάτων» για την εντατική παρακολούθηση από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, χρησιμοποιώντας σύγχρονο τεχνολογικό εξοπλισμό.

# ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η καρδιά είναι ένα κοίλο μυώδες όργανο που έχει σχήμα κώνου, βάρους 300 - 350 γρ., το οποίο βρίσκεται μέσα στη θωρακική κοιλότητα επικαθήμενο λοξά πάνω στο διάφραγμα και κατά τα 2/3 είναι αριστερά από τη μέση γραμμή. Συγκεκριμένα φαίνεται σαν ένας ανεστραμμένος κώνος με τη κορυφή του προς τα κάτω και αριστερά. Το μέγεθος της είναι περίπου ίσο με το μέγεθος της γροθιάς του ατόμου. Βρίσκεται πίσω από το σώμα του στέρνου και των πλευρικών χόνδρων 2 - 6. Η κορυφή της φθάνει στο 5<sup>ο</sup> μεσοπλεύριο διάστημα ενώ η βάση της βρίσκεται αντίστοιχα προς το 2<sup>ο</sup> μεσοπλεύριο διάστημα.<sup>1</sup>

Στη φυσιολογική της θέση, η καρδιά εμφανίζει τρεις επιφάνειες . Η πρόσθια ή στερνοπλευρική επιφάνεια σχηματίζεται κυρίως από τη δεξιά κοιλία και από τμήμα του δεξιού κόλπου. Προς τα αριστερά υπάρχει η αριστερή κοιλία. Η οπίσθια επιφάνεια της, δηλαδή η βάση της, εμφανίζει την εκβολή των μεγάλων φλεβών της.

Το δεξιό μισό καταλαμβάνεται από τον ουσιαστικά κάθετα φερόμενο δεξιό κόλπο, ενώ το αριστερό μισό από τον οριζόντιο σχεδόν φερόμενο αριστερό κόλπο. Η κάτω ή φρενική επιφάνεια της καρδιάς, δηλαδή η κορυφή της, επικάθεται στο διάφραγμα. Αποτελείται κυρίως από την αριστερή κοιλία. Το λίπος που υπάρχει κάτω από το επικάρδιο και καλύπτει την επιφάνεια της καρδιάς, συντελεί στην διατήρηση του ομοιόμορφου υποστρόγγυλου σχήματος της.

Η καρδιά, παίζει τον ρόλο μιας μυϊκής αντλίας που παίρνει αίμα από το φλεβικό σύστημα και το προωθεί μέσα στο αρτηριακό. Διαιρείται σε δύο χώρους, τον δεξιό και τον αριστερό που δεν επικοινωνούν μεταξύ τους. Κάθε χώρος υποδιαιρείται σε δύο υποχώρους, τους κόλπους που παίρνουν αίμα και τις κοιλίες που ωθούν αίμα.<sup>2</sup>

Η καρδιά έχει 4 κοιλότητες, 2 κόλπους και 2 κοιλίες. Οι κόλποι είναι μικρότεροι από τις κοιλίες και βρίσκονται προς τη βάση της καρδιάς. Οι κοιλίες αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος της καρδιάς και σχηματίζουν επίσης την κορυφή της. Το μεσοκολπικό διάστημα χωρίζει τους δύο κόλπους σε αριστερό και δεξιό ενώ οι κοιλίες χωρίζονται σε αριστερή και δεξιά κοιλία με το μεσοκοιλιακό διάφραγμα που στο μεγαλύτερο μέρος του είναι παχύ και μυώδες. Οι κόλποι επικοινωνούν με τις κοιλίες, με τα κολποκοιλιακά στόμια, τα οποία αποφράσσονται με τις κολποκοιλιακές βαλβίδες.

Η καρδιά περιβάλλεται από ινορογονοθύλακο ο οποίος έχει διπλό τοίχωμα και λέγεται περικάρδιο. Το περικάρδιο περιβάλλει επίσης τμήματα μεγάλων αγγείων που εισέρχονται ή εξέρχονται από τη βάση της καρδιάς.

Στη βάση της καρδιάς υπάρχουν 8 μεγάλα αγγεία, τα οποία είναι τα εξής:

1) η άνω και κάτω κοίλη φλέβα, 2) η πνευμονική αρτηρία, 3) οι 4 πνευμονικές φλέβες και 4) η αορτή.

Στον κατακόρυφο δεξιό κόλπο εκβάλλει από πάνω η άνω κοίλη φλέβα και από κάτω η κάτω κοίλη φλέβα. Η αποχέτευση της δεξιάς κοιλίας γίνεται μέσω του στελέχους της πνευμονικής αρτηρίας που ανεβαίνει προς τα αριστερά. Στον αριστερό κόλπο, που έχει πιο εγκάρσια διεύθυνση, εκβάλλουν στις δύο πλευρές ανά δύο οι πνευμονικές φλέβες. Η αποχέτευση της αριστερής κοιλίας γίνεται μέσω της ανιούσας αορτής που ανεβαίνει πίσω από το στέλεχος της πνευμονικής αρτηρίας, προς τα δεξιά. Ο δεξιός κόλπος χωρίζεται από τον αριστερό με το μεσοκολπικό διάφραγμα, καθώς και η δεξιά κοιλία από την αριστερή με το μεσοκοιλιακό διάφραγμα.

Ανάμεσα στους κόλπους και στις κοιλίες υπάρχουν τα κολποκοιλιακά στόμια με τις γλωχίνες βαλβίδες, ενώ στις εκφύσεις του στελέχους της πνευμονικής αρτηρίας και της αορτής οι μηννοειδείς βαλβίδες.

Η δεξιά καρδιά μαζεύει αίμα από την περιφερική -συστηματική κυκλοφορία και το στέλνει στην πνευμονική - μικρή - κυκλοφορία. Αντίθετα, η αριστερή μαζεύει αίμα από τη μικρή, και το στέλνει στη συστηματική κυκλοφορία.

Το τοίχωμα της καρδιάς αποτελείται από μέσα προς τα έξω από το ενδοκάρδιο, μυοκάρδιο και το επικάρδιο.<sup>1,3</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η καρδιά σαν όργανο, εμφανίζει αυτοματισμό, δηλαδή λειτουργεί με ερεθίσματα που παράγονται αυτόματα μέσα σε ορισμένα τμήματα του μυοκαρδίου, χωρίς την επίδραση οποιουδήποτε εξωτερικού ερεθίσματος.

Ο αυτοματισμός της καρδιάς οφείλεται στην παρουσία ειδικού συστήματος από μυϊκές ίνες του μυοκαρδίου, που παράγουν κατά περιοδικά διαστήματα το ερέθισμα που απαιτείται για την διέγερση και άγουν το ερέθισμα αυτό από τους κόλπους στις κοιλίες, σε τρόπο που να εξασφαλίζεται η κανονική αλληλουχία της συστολής (πρώτα των κόλπων και ύστερα των κοιλιών).

Το σύστημα αυτό αποτελείται από δύο τμήματα, το φλεβοκολπικό και το κολποκοιλιακό. Το πρώτο αποτελείται από μυϊκές ίνες εμβρυϊκής μορφής, που αποτελούν τον κόμβο των KEITH- FLARK (φλεβόκομβος ή πρωτεύον κέντρο παραγωγής των διεγέρσεων, ή βηματοδότης της καρδιάς), βρίσκεται δε μέσα στο μυοκάρδιο του δεξιού κόλπου, κοντά στην εκβολή της άνω κοίλη φλέβας.<sup>4</sup>

Το κολποκοιλιακό τμήμα αποτελείται επίσης από μυϊκές ίνες ειδικής μορφής και περιλαμβάνει: α) τον κόμβο Aschoff -tawara (δευτερεύον κέντρο ή κολποκοιλιακός κόμβος), βρίσκεται στο κάτω μέρος του μεσοκολπικού διαφράγματος, β) το δεμάτιο του His, που αποτελεί των προς τα κάτω συνέχεια του κολποκοιλιακού κόμβου και γ) τα σκέλη του δεματίου (αριστερό και δεξιό) που αποτελούν την συνέχεια του δεματίου. Τα σκέλη αυτά φέρονται κάτω από το ενδοκάρδιο, από την μία και από την άλλη πλευρά του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, μέχρι την κορυφή της καρδιάς, και από κει ανακάμπτουν και αποδίδουν πολλαπλές διακλαδώσεις (ίνες του PURKINJE), που καταλήγουν σε πολλά μέρη του μυοκαρδίου των άλλων κοιλιών.<sup>5</sup>

Το όλο φυσιολογικό φαινόμενο έχει ως εξής:

Το ερέθισμα που παράγεται αυτόματα στον πρωτεύον κέντρο προκαλεί πόλωση του μυοκαρδίου των κόλπων με αποτέλεσμα την σύσπαση τους και την προώθηση του αίματος στις κοιλίες. Το ερέθισμα μέσω του κολποκοιλιακού κόμβου και του λοιπού συστήματος αγωγής προκαλεί με την σειρά του πόλωση και άρα σύσπαση των κοιλιών και τελικά προώθηση του αίματος στην κυκλοφορία. Ακολουθεί μια φάση ηρεμίας, η καρδιακή παύλα και το όλο φαινόμενο επαναλαμβάνεται από την αρχή.

Σε φυσιολογικό ρυθμό, 75 συστολών / min, ο καρδιακός κύκλος διαρκεί 0,8 sec, από τα οποία το 0,1 sec αντιστοιχεί στη συστολή των κόλπων, τα 0,3 sec, στη



συστολή των κοιλιών και τα 0,4 sec στη καρδιακή παύλα, δηλαδή το χρονικό διάστημα από τη χάλαση των κοιλιών έως την επόμενη συστολή των κόλπων. Σε ταχυκαρδία, η διάρκεια της καρδιακής παύλας περιορίζεται.<sup>4</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Η ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η αιμάτωση της καρδιάς γίνεται με δυο αγγεία, τη δεξιά και την αριστερή στεφανιαία αρτηρία. Οι αρτηρίες αυτές εκφύονται λίγο πιο πάνω από το άνω χείλος της αορτικής βαλβίδας και είναι οι μόνοι κλάδοι τους οποίους δίνει η ανιούσα αορτή. Επειδή τα στόμια των αρτηριών αυτών βρίσκονται πίσω από τις μηνοειδείς βαλβίδες της αορτής και σύμφωνα με αυτά που αναφέραμε πιο πάνω η είσοδος του αίματος στα αγγεία αυτά είναι δυνατή μόνο κατά την φάση της διαστολής της αριστερής κοιλίας. Η δεξιά στεφανιαία αρτηρία πορεύεται μέσα στην στεφανιαία αύλακα, η οποία αποτελεί το εξωτερικό όριο ανάμεσα στους κόλπους και τις κοιλίες. Ακολουθεί την στεφανιαία αύλακα γύρω από την καρδιά προς την διαφραγματική επιφάνεια της καρδιάς, όπου αναστομώνεται με την αριστερή στεφανιαία αρτηρία. Η δεξιά στεφανιαία αρτηρία χορηγεί τον οπίσθιο κατιόντα κλάδο που πορεύεται στην οπίσθια επιμήκη (μεσοκοιλιακή) αύλακα και τον περισπώμενο κλάδο ο οποίος πορεύεται μέσα στην αριστερή στεφανιαία αύλακα και φέρεται προς την διαφραγματική επιφάνεια, που αναστομώνεται με την δεξιά στεφανιαία αρτηρία. Τα στεφανιαία αγγεία με τους πολλούς τους κλάδους αιματώνουν το τοίχωμα ολόκληρης της καρδιάς. Σε μερικές περιπτώσεις η δεξιά στεφανιαία αρτηρία παρέχει την αιμάτωση στο μεγαλύτερο μέρος του μυοκαρδίου. Άλλοτε η αριστερή στεφανιαία αρτηρία είναι το προέχον αγγείο στην αιμάτωση της καρδιάς. Τέλος μπορεί να υπάρχει ισορροπία των δύο αγγείων ως προς την μάζα του καρδιακού μυός που τροφοδοτούν το αίμα.<sup>2,5</sup>

#### 3.1. Αξιολόγηση της Καρδιακής Λειτουργίας

Στην προωθητική λειτουργία της καρδιάς, ο κύριος ρόλος ανήκει στην αριστερή κοιλία, που επιτελεί το σημαντικότερο έργο σαν υπεύθυνη για την τροφοδότηση της συστηματικής κυκλοφορίας. Έτσι, στην αξιολόγηση της καρδιακής λειτουργίας, κύριο αντικείμενο μελέτης είναι η αριστερή κοιλία.

Καρδιακή παροχή ή κατά λεπτό όγκος αίματος (ΚΛΟΑ), είναι η ποσότητα του αίματος που εξωθείται από την αριστερή κοιλία στην αορτή κάθε ένα λεπτό.

Η καρδιακή παροχή (Cardiac Output) είναι το προϊόν του όγκου παλμού (Stroke Volume) και της Καρδιακής Συχνότητας (Heart Rate):

$$ΚΠ = ΟΠ \times ΚΣ^7$$

Για παράδειγμα, με συχνότητα 70 καρδιακών παλμών / min και όγκο παλμού 70 ml, η καρδιακή παροχή θα ισούται με 4.900 ml, δηλαδή περίπου με 5 λίτρα. Αυτή η μαθηματική σχέση ισχύει εφόσον η ΚΣ είναι έως 150 παλμοί /min. Όταν οι παλμοί είναι περισσότεροι, ο όγκος παλμού πέφτει γιατί ο χρόνος της παύλας είναι τόσο μικρός που οι κοιλίες γεμίζουν ατελώς.<sup>6</sup>

Όγκος παλμού είναι η ποσότητα αίματος που προωθείται από κάθε κοιλία στις αρτηρίες σε κάθε καρδιακή συστολή. Φυσιολογικά ο όγκος αυτός είναι περίπου 70 ml αν και κάτω από συνθήκες συμβατές με τη ζωή. μπορεί να ελαττωθεί και μέχρι λίγα ml ή να αυξηθεί ως τα 140 ml και πάνω, ανά παλμό.

Η πλήρωση των κοιλιών, κατά τη διάρκεια της διαστολής αυξάνει φυσιολογικά τον όγκο καθεμιάς σε 120-130 ml περίπου. Ο όγκος αυτός είναι γνωστός ως τελοδιαστολικός όγκος. Μετά το τέλος της συστολής, οι κοιλίες εξακολουθούν να περιέχουν ένα όγκο αίματος, περίπου 50-60 ml η κάθε μία. Ο όγκος αυτός ονομάζεται υπολειπόμενος ή τελοσυστολικός όγκος.<sup>4</sup>

Άλλος δείκτης της καρδιακής λειτουργίας είναι το Κλάσμα Εξώθησης, που ορίζεται σαν πηλίκο του όγκου παλμού προς τον τελοδιαστολικό όγκο. Φυσιολογικές τιμές του Κ.Ε, είναι 0,60-0,75. Επειδή ο όγκος παλμού είναι η διαφορά μεταξύ τελοδιαστολικού και συστολικού όγκου της κοιλίας, έχουμε .

$$ΚΕ = \frac{ΟΠ}{ΤΔΟ - ΣΟ} = \frac{ΤΔΟ - ΣΟ}{ΤΔΟ}$$

Για τον υπολογισμό των διαφόρων δεικτών χρησιμοποιούνται δεδομένα που συλλέγονται συνήθως, στη διάρκεια του καθετηριασμού, της καρδιάς και ατραυματικά, με την ηχοκαρδιογραφία και σπινθηρογραφία.

Οι δείκτες αυτοί εξαρτώνται από το προφορτίο, μεταφορτίο, συσταλτικότητα και την καρδιακή συχνότητα.<sup>7</sup>

### 3.2. Καρδιακή Εφεδρεία

Σε συνθήκες ηρεμίας η φυσιολογική καρδιά αντλεί 5-6 L/min ενώ είναι ικανή ν' αντλήσει 10-15 L/min. Αυτό εξηγείται με το νόμο των Frank - Starling. Εκτός από το μηχανισμό αυτό, η καρδιά, ανταποκρίνεται στην αυξημένη φλεβική επιστροφή και τη μετατρέπει σε αυξημένη καρδιακή παροχή, με την υπερτροφία του μυοκαρδίου και με την βοήθεια του Σ.Ν.Σ. που αυξάνει τη συχνότητα και τη συσταλτικότητα του καρδιακού μυ.

Η διαφορά μεταξύ της πραγματικής αντλητικής δυνατότητας της καρδιάς και της αντλητικής ικανότητας που φυσιολογικά παρατηρείται, λέγεται καρδιακή εφεδρεία. Έτσι αν η καρδιά ενός καλά γυμνασμένου αθλητή είναι ικανή ν' αντλήσει

μέχρι 30 L/min, ενώ σε συνθήκες ηρεμίας αντλεί μόνο 5 L/min, η καρδιακή εφεδρεία είναι 25 L/min.

Είναι φανερό ότι σε παθολογικές καταστάσεις ελαττώνεται η καρδιακή εφεδρεία, που έχει σαν αποτέλεσμα ελάττωση της απόδοσης της καρδιάς σαν αντλίας.<sup>8</sup>

### 3.3. Όρια Καρδιακής Αποδοτικότητας

Η μυϊκή λειτουργία, στην διάρκεια παρατεταμένης δραστηριότητας σε φυσιολογικά άτομα, περιορίζεται πάντοτε από την ικανότητα της καρδιάς να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της κυκλοφορίας. Η καρδιακή ικανότητα αυξάνεται μετά τη γέννηση, στη διάρκεια της περιόδου αύξησης και ανάπτυξης, και φθάνει στο μέγιστο όριο στη νεαρή, ενήλικη ζωή. Σε ασθενείς καθώς και σε εκφυλιστικές αλλοιώσεις, που σχετίζονται με τη γήρανση, η ικανότητα της καρδιάς να εκτελεί έργο ελαττώνεται, όπως επίσης και η μέγιστη παροχή, η μέγιστη κατανάλωση οξυγόνου και ο μέγιστος καρδιακός ρυθμός. Με την ηλικία ελαττώνονται και οι μέγιστες τιμές και τα ποσοστά όπου μπορούν να φτάσουν.<sup>6</sup>

Όταν η ικανότητα της καρδιάς να εργαστεί πέσει σ ένα επίπεδο όπου, ελαττώνεται η νεφρική, και εγκεφαλική άρδευση, αρχίζει μια αλυσίδα γεγονότων που οδηγούν σ' ένα φαύλο κύκλο, με τελικό αποτέλεσμα το κλινικό σύνδρομο, γνωστό σαν καρδιακή ανεπάρκεια. Αυτή η κατάσταση είναι εύκολο ν' αναγνωριστεί αλλά δύσκολα καθορίζεται. Είναι καλύτερα να θεωρείται σαν μια διαταραχή των φυσιολογικών ρυθμιστικών μηχανισμών της κυκλοφορίας που μεσολαβούν δια του αυτόνομου νευρικού συστήματος.

Η ανικανότητα της καρδιάς να διατηρήσει τη δική της κυκλοφορία σ' ένα ικανοποιητικό επίπεδο οδηγεί επίσης σε φαύλο κύκλο, που σαν τελικό αποτέλεσμα είναι επίσης ένας τύπος καρδιακής ανεπάρκειας, όμως μπορούσε να ονομαστεί και που στην πράξη αναγνωρίζεται σαν ισχαιμία του μυοκαρδίου.<sup>7</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ

Η συχνότητα της στεφανιαίας νόσου έχει αυξηθεί πολύ από το 1930 κι έπειτα στις αναπτυγμένες χώρες. Η στεφανιαία νόσος είναι σπάνια σε γυναίκες πριν από την εμμηνόπαυση. Κάτω των 60 ετών η αναλογία ανδρών — γυναικών με στεφανιαία νόσο είναι 3:1. Σε γυναίκες κάτω των 40 ετών που έχουν υποστεί ωθηκεκτομία, η συχνότητα ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου επταπλασιάζεται.

Η κυριότερη αιτία στεφανιαίας νόσου είναι η αθηροσκλήρυνση των στεφανιαίων αρτηριών, στην οποία αναπτύσσονται αθηρωματώδεις πλάκες εντός του έσω χιτώνα. Αυτές προκαλούν στένωση των αγγείων και μείωση της ροής του αίματος, το οποίο αρδεύει το μυοκάρδιο.<sup>9</sup>

Οι εκδηλώσεις της στεφανιαίας νόσου είναι:

1.Στηθάγχη δηλαδή μερική απόφραξη αρτηρίας που προκαλεί ενοχλήματα, αν είναι αξιόλογη κατά την προσπάθεια το μυοκάρδιο εμφανίζει υποξαιμία με αποτέλεσμα την στηθάγχη.

2.Οξεία στεφανιαία ανεπάρκεια:

Με αυτόν τον όρο ορίζεται η κλινική εικόνα στην οποία ο ασθενής έχει επανειλημμένες και παρατεταμένες προσβολές στηθαγχικού πόνου σε κατάσταση ηρεμίας χωρίς ηλεκτροκαρδιογραφικά σημεία εμφράγματος. Αυτή η κατάσταση άλλοτε υποδηλώνει επαπειλούμενο έμφραγμα και άλλοτε αυτό έχει ήδη δημιουργηθεί, χωρίς να έχει δώσει ακόμα ΗΚΓγραφικά σημεία, δεδομένου ότι όχι σπάνια το ΗΚΓ αργεί να παρουσιάσει τα χαρακτηριστικά ευρήματα.

Ασθενείς με την παραπάνω κλινική εικόνα πρέπει να εισάγονται αμέσως στο νοσοκομείο και να αντιμετωπίζονται ως οξύ έμφραγμα.

3.Έμφραγμα:

Ρήξη πλάκας μέσα στον αυλό ή σχηματισμός θρόμβου στην αθηρωματώδη πλάκα ή τέλος,

αιμορραγία εντός αυτής προκαλούν απόφραξη της αρτηρίας και έμφραγμα.

4.Χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια λόγω αθόρυβων εμφραγμάτων που έχουν ως αποτέλεσμα καρδιακή κάμψη.

5. Διαφόρων τύπων αρρυθμίες

6.Αιφνίδιος θάνατος. Οξεία ισχαιμία του μυοκαρδίου χωρίς απόφραξη μπορεί

να οδηγήσει σε θανατηφόρα αρρυθμία.<sup>10</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΤΗΘΑΓΧΗ

Η στηθάγχη είναι ένα κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από παροξυσμούς πόνου, που εντοπίζονται στην προκάρδια χώρα ή οπισθοστερνικώς έχοντας ορισμένες επεκτάσεις και ανακλάσεις. Συσφιγκτικός πόνος που επέρχεται κατά την προσπάθεια και υποχωρεί γρήγορα με τη διακοπή της. Ο πόνος εμφανίζεται μερικές φορές επίσης στο αριστερό άνω άκρο, και στα δύο άνω άκρα, την κάτω γνάθο και το λαιμό. Ο πόνος σπανιότατα διαρκεί κάτω των 30" και σπάνια άνω των 15'. Πολλές φορές η κρίση τελειώνει με ρεψίματα, γι' αυτό και ο ασθενής θεωρεί τον πόνο στομαχικό. Άλλοτε πάλι ο πόνος δεν επέρχεται στη διάρκεια της προσπάθειας, αλλά με συγκίνηση, θυμό, μετά από ένα βαρύ γεύμα ή κατά τη νύχτα. Τυπική είναι η εμφάνιση της κρίσης κατά την πρωινή έξοδο μια ψυχρή ημέρα. Υποχωρεί με την ανάπαυση ή τη χρήση νιτρωδών φαρμάκων.<sup>9</sup>

Η στηθάγχη δεν είναι νόσος, αλλά σύνδρομο. Οφείλεται στην ανοξία του μυοκαρδίου, προερχομένη από διάφορες καρδιακές (αλλά και εξωκαρδιακές) παθήσεις, κυρίως από στεφανιαία ανεπάρκεια, η οποία οφείλεται σε αθηρωματοσκλήρυνση των στεφανιαίων αρτηριών. Ο πόνος αποτελεί το βασικό σύμπτωμα της στηθάγχης. Σε όλες τις περιπτώσεις ο πόνος της στηθάγχης έχει ένα χαρακτηριστικό που τον διαφοροποιεί από τους άλλους που παρατηρούνται στην ίδια περιοχή. Αυτός ο πόνος συνοδεύεται από ένα αίσθημα πίεσης ή σφιξίματος και συχνά από ένα υποσυνείδητο (φόβο επερχόμενου θανάτου).<sup>6,11</sup>

Η ασταθής στηθάγχη, γνωστή παλαιότερα ως προεμφραγματική στηθάγχη ή οξεία στεφανιαία ανεπάρκεια ή ενδιάμεσο σύνδρομο, έχει μεγάλη κλινική σημασία λόγω των εντόνων κλινικών συμπτωμάτων και του κινδύνου εξέλιξης σε οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Περιλαμβάνει τις εξής ομάδες ασθενών:

1. Με στηθάγχη πρόσφατης έναρξης (< 3 μήνες) και με συχνότητα > 3 επεισόδια ημερησίως.
2. Με στηθάγχη στην ηρεμία.
3. Με προϋπάρχουσα σταθερή στηθάγχη που εμφανίζουν επιδείνωση (συχνότερα επεισόδια, μεγαλύτερης διάρκειας που εκλύονται με μικρότερο βαθμό κόπωσης).<sup>10</sup>

### 5.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι διάφορες επιδημιολογικές έρευνες των τελευταίων ετών αποκάλυψαν, ότι ο

επιπολασμός (αριθμός κρουσμάτων υφιστάμενος σε συγκεκριμένο χρόνο) και η επίπτωση (αριθμός νέων κρουσμάτων σε καθορισμένη χρονική περίοδο) των στεφανιαίων συνδρόμων διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Διαπιστώθηκε έτσι, ότι οι πλούσιες χώρες (υψηλό βιοτικό επίπεδο μεγάλη κατανάλωση ζωικής προέλευσης λιπών, υψηλό ποσοστό χοληστερίνης στο αίμα, κ.λ.π.) εμφανίζουν υψηλό ποσοστό νοσηρότητας από στεφανιαία νόσο.

Αντίθετα σε φτωχές χώρες (χαμηλό βιοτικό επίπεδο, μικρή κατανάλωση ζωικής προέλευσης λιπών, χαμηλό ποσοστό χοληστερίνης στο αίμα) η στηθάγχη και γενικότερα η στεφανιαία νόσος είναι σπανιότερη.

Η διαφορά θα μπορούσε ν' αποδοθεί σε γενετικά αίτια. Αυτό όμως δε φαίνεται πιθανό, διότι τα άτομα των φτωχών χωρών, αυτά που μεταναστεύουν σε πλούσιες χώρες εξομοιούνται μετά από κάποιο χρονικό διάστημα με τους μόνιμους κατοίκους των πλούσιων χωρών ως προς τη νοσηρότητα της στεφανιαίας νόσου.

Έτσι συμπεραίνεται, ότι οι μεταβολές στις συνθήκες διαβίωσης (διατροφή, σωματική δραστηριότητα) πρέπει να αποτελούν αποφασιστικούς παράγοντες στην εμφάνιση της νόσου.<sup>12</sup>

Η συχνότητα της νόσου έχει αυξηθεί πολύ από το 1930 και μετά στις αναπτυγμένες χώρες. Τουλάχιστον το 90 - 95% που πάσχουν από στηθάγχη έχουν ηλικία άνω των 40 χρόνων και πάνω από το 70% πάνω από 30 ετών. Σε σπάνιες περιπτώσεις η στηθάγχη προσβάλλει συνήθως τους άντρες με μία σχέση μεταξύ ανδρών και γυναικών, που στις διάφορες στατιστικές δίδεται τρία προς ένα (3:1), μέχρι έξι προς ένα (6:1). Αυτό συμβαίνει διότι η εμφάνιση της νόσου είναι σπάνια στις γυναίκες πριν την εμμηνόπαυση. Ενώ σε γυναίκες κάτω των 40 ετών, οι οποίες έχουν υποστεί ωθηκεκτομία η συχνότητα αναπτύξεως στεφανιαίας νόσου εφταπλασιάζεται. Άλλοτε η στηθάγχη θεωρείται ότι οφείλεται σε απόφραξη ενός μόνο αγγείου. Σήμερα αυτό αποδείχθηκε εσφαλμένο. Με την στεφανιογραφία κατεδείχθη ότι σε 75% των στηθαγικών υπάρχει στένωση δύο ή και περισσότερων αγγείων.

Έχει βρεθεί, από ευρήματα της Cheveland Clinic, στοιχεία συσχέτισης αρτηριογραφικών δεδομένων θνητότητας. Ειδικότερα, για απόφραξη ενός κλάδου η μέσα στην βετία θνητότητα είναι 20, σε απόφραξη δύο κλάδων αυτή είναι 41 και σε απόφραξη τριών κλάδων είναι 63.

Από την έναρξη των συμπτωμάτων της στηθάγχης η επιβίωση των ασθενών είναι δυνατόν να φτάσει τα 10 έως 20 έτη ή και περισσότερο (μέσος όρος 9-10 έτη).

Οι περισσότερες στατιστικές δεικνύουν ότι η μέση θνησιμότητα της στηθάγχης στην 5ετία είναι περίπου 3-4 ανά έτος.<sup>9</sup>



## 5.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

### 5.2.1. Αθηροσκλήρωση στεφανιαίων αρτηριών.

Είναι η βασικότερη αιτία της στηθάγχης. Προσβάλλει κυρίως τους άνδρες κατά την μεταξύ 40 και 60 ετών ηλικία και περισσότερο εκείνους των οποίων η ζωή είναι αγχώδης και εντατική εξαιτίας πολλαπλών επαγγελματικών και κοινωνικών ευθυνών και απασχολήσεων. Η αθηροσκλήρωση προκαλεί σοβαρή στένωση ή απόφραξη κλάδων του στεφανιαίου δικτύου με συνέπεια την πλημμελή αιμάτωση του μυοκαρδίου.<sup>6</sup>

### 5.2.2. Συφιλιδική αορτίτις.

Η συφιλιδική αορτίτις είναι δυνατόν να προκαλέσει τη νόσο, είτε άμεσα εξαιτίας στενώσεως των αορτικών στομίων των στεφανιαίων αρτηριών, είτε έμμεσα εξαιτίας δημιουργίας σακοειδούς ανευρύσματος που πιέζει τις στεφανιαίες αρτηρίες. Σε αυτή οι επώδυνες κρίσεις διαρκούν για μακρύτερο από το συνηθισμένο χρονικό διάστημα και επέρχονται χαρακτηριστικά περισσότερο τη νύχτα, χωρίς βέβαια ν' αποκλείονται και οι στηθαγχικές κρίσεις, παράλληλα με σωματική κόπωση.<sup>12</sup>

### 5.2.3. Υπερτροφία αριστερής κοιλίας.

Σε υπερτροφία αριστερής κοιλίας συνέπεια υπερτάσεως στενώσεως της αορτής και ανεπάρκειας του αορτικού στομίου (λόγω της κατά τη διαστολή φάση της καρδιακής λειτουργίας πλημμελούς αιματώσεως της καρδιάς με τις στεφανιαίες αρτηρίες, καθώς και από την παλινδρόμηση του αίματος από την αορτή στην αριστερή κοιλία) το στηθαγχικό άλγος οφείλεται κατά κύριο λόγο στο υπερτροφικό μυοκάρδιο, το οποίο έχει ανάγκη καλύτερης αιμάτωσης και όχι στην κατάσταση των στεφανιαίων αρτηριών.<sup>13</sup>

#### **5.2.4. Σπασμός στεφανιαίων αρτηριών με ή χωρίς αθηροσκλήρωση.**

#### **5.2.5. Στένωση μιτροειδούς βαλβίδας με βαριά πνευμονική υπέρταση.**

#### **5.2.6. Νόσος των «μικρών αγγείων»**

#### **5.2.7. Ελαττωμένες εφεδρείες στεφανιαίων αγγείων.**

#### **5.2.8. Άλλα νοσήματα.**

Επίσης και εξωκαρδιακές παθήσεις είναι δυνατόν να προκαλέσουν στηθάγχη. Μεταξύ αυτών αναφέρουμε την αναιμία. Σε περίπτωση βαριάς αναιμίας συνοδευόμενη με μεγάλη ελάττωση του ποσού της αιμοσφαιρίνης είναι δυνατή η πρόκληση του τυπικού στηθαγχικού συνδρόμου λόγω ανοξίας του μυοκαρδίου, το οποίο αποδεικνύεται από την υποχώρηση της στηθάγχης με την διόρθωση της αναιμίας.

Παθήσεις του θυρεοειδούς αδένος είτε με την έννοια του υπερθυρεοειδισμού, είτε με την έννοια του μυξοιδήματος μπορεί να συνοδεύονται από στηθαγχικό σύνδρομο. Οι διαταραχές της λειτουργίας του θυρεοειδούς υποβοηθούν στη δημιουργία στηθάγχης. Σε αυτές τις περιπτώσεις η θεραπευτική αντιμετώπιση της αναιμίας ή των παθήσεων του θυρεοειδούς έχει συνήθως ευνοϊκή επίδραση πάνω στις στηθαγχικές κρίσεις.<sup>12</sup>

Μεταξύ των παραγόντων που συμβάλλουν στη δημιουργία στηθάγχης στους ασθενείς που πάσχουν από αθηρωματοσκλήρυνση των στεφανιαίων αρτηριών ή από τις άλλες αιτίες που αναφέραμε πρωταρχική θέση κατέχει κυρίως ο σακχαρώδης διαβήτης, μαζί με βαριά αθηρωματοσκλήρυνση των στεφανιαίων, εάν δημιουργηθεί βαρεία υπογλυκαιμία λόγω υπερβολικής δόσης ινσουλίνης.

Πολλές φορές νοσήματα της χοληδόχου κύστεως ή η διαφραγματοκύλη είναι δυνατόν να προκαλέσουν εμφάνιση στηθαγχικών κρίσεων.

Πρέπει να αναφερθεί και να σημειωθεί ότι στις παραπάνω περιπτώσεις υπάρχει μερικές φορές άλλου βαθμού αθηροσκλήρωση των στεφανιαίων αγγείων.<sup>13</sup>

## 5.3 ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Η επιδημιολογία συνέβαλε στη διάκριση και τη μελέτη ορισμένων παραγόντων, που ενοχοποιούνται ή που γενικότερα θεωρούνται ή γίνονται παραδεκτοί από την πλειονότητα των ερευνητών σαν παράγοντες κινδύνου για την στεφανιαία νόσο. Οι κυριότεροι από αυτούς είναι:

### 5.3.1. Υπερλιπιδαιμία

Οι υψηλές τιμές χοληστερίνης και άλλων λιπιδίων και τριγλυκεριδίων του αίματος: Ελάττωση της χοληστερόλης του πλάσματος με δίαιτα ή φάρμακα συντελεί στην ελάττωση της καρδιακής νόσου.

Η χοληστερόλη αποτελεί μαζί με τα τριγλυκερίδια και τα φωσφολιπίδια ένα από τα κυριότερα λιπίδια του ανθρώπινου οργανισμού. Παράγεται κυρίως από το ήπαρ και μεταφέρεται με το αίμα στα διάφορα όργανα, προκειμένου να εξασφαλίσει ενέργεια για τη λειτουργία.

Τα λιπίδια (χοληστερίνη, τριγλυκερίδια κτλ.) είναι αδιάλυτα τόσο στο νερό όσο και στο πλάσμα του αίματος. Κυκλοφορούν στο αίμα ενσωματωμένα σε μακρομόρια που αποτελούνται από λίπη και πρωτεΐνες και διαλύονται εύκολα στο πλάσμα.<sup>6</sup>

Τα μακρομόρια ονομάζονται λιποπρωτεΐνες.

Οι φυσιολογικές τιμές για τη χοληστερίνη και τις λιποπρωτεΐνες είναι:

α) Η ολική χοληστερίνη θεωρείται:

- 1) φυσιολογική όταν είναι κάτω από 200mg/dl
- 2) οριακού κινδύνου για στεφανιαία νόσο όταν είναι μεταξύ 200-239

mg/dl

β) Η DL – χοληστερίνη «κακή χοληστερίνη» δεν πρέπει να μειώνεται κάτω από 35 mg/dl

γ) Η LDL -χοληστερίνη «κακή χοληστερίνη» θεωρείται:

- 1) φυσιολογική όταν είναι κάτω από 130 mg/dl
- 2) οριακού κινδύνου για στεφανιαία νόσο όταν βρίσκεται μεταξύ 130-159 mg/dl

- 3) υψηλού κινδύνου για στεφανιαία νόσο όταν υπερβαίνει τα 160 mg/dl <sup>7</sup>

### 5.3.2. Κάπνισμα

Πολλές μελέτες σε διάφορες χώρες έχουν δείξει ότι οι καπνιστές έχουν αυξημένο κίνδυνο καρδιακής νόσου σε σχέση με τους μη καπνιστές. Το κάπνισμα είναι επικίνδυνο τόσο για την καρδιά όσο για το κυκλοφορικό σύστημα και τους πνεύμονες. Αυξάνει τους καρδιακούς παλμούς, την αρτηριακή πίεση και στενεύει τα αιμοφόρα αγγεία. Επιπλέον το κάπνισμα μειώνει το επίπεδο HOL (χοληστερίνη) στο αίμα και μπορεί να προκαλέσει θρόμβωση των στεφανιαίων αρτηριών. Σε άτομα που έχουν περάσει στηθάγχη ή έμφραγμα μυοκαρδίου μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στο καρδιακό ρυθμό και αιφνίδιο θάνατο. Το κάπνισμα αυξάνει τη συχνότητα αθηροσκλήρωσης στην κοιλιακή αορτή και στις αρτηρίες των κάτω άκρων. Μεγάλη σημασία έχει ο αριθμός των τσιγάρων που καπνίζονται ημερησίως. Ο κίνδυνος για την ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου αυξάνεται ανάλογα με το βαθμό του καπνίσματος. Παρόλα αυτά ο κίνδυνος ελαττώνεται με τη διακοπή του καπνίσματος.

Οι γυναίκες που καπνίζουν και παίρνουν αντισυλληπτικά χάπια έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρδιακής νόσου. Αυτό συμβαίνει κυρίως κατά την μακροχρόνια χρήση τους που μπορεί να συνεπάγεται αύξηση της συχνότητας θρομβοεμβολικών επεισοδίων και στην εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Αυτό συμβαίνει κυρίως όταν η χρήση τους γίνεται σε μεγάλη ηλικία της γυναίκας άνω των 35 ετών και για μεγάλο χρονικό διάστημα πάνω από 5 χρόνια. Ο κίνδυνος αυτός ελαττώνεται σε γυναίκες που ενώ παίρνουν αντισυλληπτικά χάπια δεν καπνίζουν.<sup>9</sup>

### 5.3.3. Η υπέρταση

Αύξηση τόσο της διαστολής όσο και της συστολικής αρτηριακής πίεσης ενοχοποιείται για την ανάπτυξη στηθάγχης - στεφανιαίας νόσου, γιατί επιταχύνει την αθηροσκλήρωση των αγγείων. Δεν υπάρχει κάποιο επίπεδο αρτηριακής πίεσης κάτω από το οποίο ο κίνδυνος μειώνεται απότομα. Για το λόγο αυτό όσο υψηλότερη είναι η αρτηριακή πίεση, τόσο μεγαλύτερος θεωρείται ο κίνδυνος για ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου, θεραπεία ακόμα και της ήπιας διαστολικής υπέρτασης (90 -104 mmHg) μειώνει τη θνητότητα τόσο από τα εγκεφαλικά επεισόδια όσο και από το έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η υπέρταση αποτελεί βασικό ανεξάρτητο προδιαθεσικό παράγοντα της στεφανιαίας νόσου και προκαλεί αθηροσκλήρωση με πολλούς μηχανισμούς, κυριότεροι από τους οποίους είναι η υπερπλασία των λείων μυϊκών ινών λόγω της αυξημένης τάσης στο τοίχωμα των αγγείων και η βλάβη των ενδοθηλιακών κυττάρων με αποτέλεσμα την προσκόλληση των αιμοπεταλίων στο τραυματισμένο ενδοθήλιο.<sup>11,14</sup>

#### 5.3.4. Το φύλο, η ηλικία, το οικογενειακό ιστορικό.

Το φύλο, η ηλικία και το θετικό οικογενειακό ιστορικό είναι ισχυροί παράγοντες κινδύνου για στεφανιαία νόσο και μάλιστα δεν είναι αναστρέψιμοι. Η στεφανιαία νόσος αυξάνει με την ηλικία, ανεξάρτητα από το φύλο και τους άλλους παράγοντες κινδύνου. Οι άνδρες εμφανίζουν συχνότερα τη νόσο από τις γυναίκες, καθώς και υψηλότερη θνητότητα.

Στις γυναίκες η νόσος εμφανίζεται σε ηλικία κατά 10 χρόνια μεγαλύτερη από εκείνη των ανδρών, αλλά μετά το 50ο έτος υπάρχει τάση εξίσωσης της νόσου στα δύο φύλα, που αποδίδεται στην εμμηνόπαυση και στην επιβίωση των ανδρών με υψηλό κίνδυνο. Η εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, σε σχετικά νεαρή ηλικία, στους γονείς ή τα αδέρφια αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας. Η στεφανιαία νόσος είναι πιο συχνή στους άνδρες απ' ότι στις γυναίκες, σε σχέση περίπου 8:1 πριν από την ηλικία των 40 ετών. Στους άνδρες η μεγαλύτερη συχνότητα είναι μεταξύ 50 και 60 ετών και στις γυναίκες μεταξύ 60 και 70 ετών. Στην ηλικία των 70 ετών η συχνότητα στους άνδρες και στις γυναίκες είναι ίδια.<sup>6</sup>

#### 5.3.5. Η παχυσαρκία.

Όταν η παχυσαρκία είναι μεμονωμένο εύρημα (χωρίς σακχαρώδη διαβήτη, υπέρταση, υπερλιπιδαιμία, κ.λ.π.), δεν αποτελεί παράγοντα υψηλού κινδύνου για στεφανιαία νόσο. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις ότι η μείωση της παχυσαρκίας ελαττώνει την αρτηριακή πίεση και τα λιπίδια του πλάσματος. Τα δεδομένα αυτά ενισχύουν την άποψη ότι η μείωση της παχυσαρκίας πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στα προγράμματα προλήψεως της στεφανιαίας νόσου.<sup>11</sup>

#### 5.3.6. Ο σακχαρώδης διαβήτης.

Οι διαβητικοί άνδρες έχουν κατά 50% υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου, η οποία μάλιστα εκδηλώνεται σε μικρότερη ηλικία στους ασθενείς αυτούς. Στις διαβητικές γυναίκες ο κίνδυνος είναι υπερδιπλάσιος από εκείνο των μη διαβητικών με αποτέλεσμα να χάνεται ο προστατευτικός ρόλος του φύλου. Επιπλέον ο διαβήτης συχνά συνδυάζεται με παχυσαρκία, υπέρταση και υπερλιπιδαιμία.<sup>15</sup>

### 5.3.7. Η διαίτα - διαιτητικές συνήθειες.

Η κατανάλωση άλατος είτε με τη μορφή μαγειρικού άλατος είτε με την μορφή άλλων τροφών, σχετίζεται με το επίπεδο της αρτηριακής υπέρτασης, καθώς και με την συχνότητα, αν και αμφισβητούνται αυτά τα τελευταία χρόνια. Η κατακράτηση μεγάλων ποσοτήτων καδμίου, μολύβδου και μικρών ποσοτήτων ψευδάργυρου θεωρείται ότι έχουν σχέση με την υπέρταση και κατά συνέπεια με την στηθάγχη. Το σκληρό νερό περιέχει πιο πολύ ασβέστιο από το μαλακό.

Η υπογλυκαιμία αυξάνει την αρτηριακή πίεση όπως και η υπομαγνησισαίμια.

Η μικρή ποσότητα αλκοόλ μέχρι 3 ποτήρια το 24ωρο δεν επηρεάζει το επίπεδο της αρτηριακής πίεσης. Αντίθετα η μεγάλη κατανάλωση συνοδεύεται με υπέρταση. Από όλα αυτά παρατηρούμε τη σχέση της διαίτας με την υπέρταση με τελικό αποτέλεσμα τη στεφανιαία νόσο.<sup>7</sup>

### 5.3.8. Ο καφές.

Ο δυνατός καφές ευνοεί την εντατική μεταφορά κατεχολαμινών στο αίμα οι οποίες αυξάνουν τις ανάγκες του μυοκαρδίου σε οξυγόνο.<sup>7</sup>

### 5.3.9. Το στρες.

Η επίδραση που έχουν τα συγκινησιακά στρες στην ανάπτυξη της αθηροσκληρώσεως είναι διαπιστωμένη. Σε ομάδες ατόμων με εντατική, έντονη και αγχώδη ζωή βρέθηκε στο αίμα τους μεγάλο ποσοστό χοληστερίνης. Η εξήγηση στο φαινόμενο είναι η εξής: Από τη μία η νευρική ένταση και τα συγκινησιακά στρες προκαλούν μία έκλυση κατεχολαμινών δηλ. αδρεναλίνης και νοραδρελίνης οι οποίες ευνοούν την εξέλιξη της στηθαγχικής κρίσεως. Απ' την άλλη τα στρες αλλοιώνουν το ποσοστό των λιπών στο αίμα. Τέλος η πηκτικότητα του αίματος μπορεί ν' αυξηθεί αισθητά από ένα συγκινησιακό σοκ κι αυτό δημιουργεί κίνδυνο επεισοδίου εφ' όσον ο αυλός των αρτηριών είναι ήδη στενωμένος.<sup>16</sup>

### 5.3.10. Ψυχολογικοί παράγοντες (stress)

Η γενική εντύπωση και αρκετές επιδημιολογικές έρευνες υποστηρίζουν ότι ψυχολογικοί παράγοντες (περιλαμβανομένου του stress) επηρεάζουν την πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Ένας από τους ψυχολογικούς παράγοντες που συνδέεται με τη στεφανιαία νόσο είναι η συμπεριφορά τύπου Α. Η συμπεριφορά αυτή χαρακτηρίζεται από επιθετικότητα, ανταγωνιστικότητα και

αίσθημα «χρονικής πίεσεως». Η ανταγωνιστικότητα και αίσθημα «χρονικής πίεσεως». Τα άτομα αυτά έχουν διπλάσια πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου σε σχέση με τα άτομα που ανήκουν στην ομάδα συμπεριφοράς όχι Α.

Η αύξηση αυτή του κινδύνου είναι ανεξάρτητη των άλλων παραγόντων κινδύνου. Παρόλη τη σπουδαιότητα της σχέσεως δεν είναι σαφές αν ο τύπος της συμπεριφοράς είναι μέρος της προσωπικότητας του ατόμου και σε ποια έκταση προάγεται από το κοινωνικό περιβάλλον. Η κατανόηση των πολύπλοκων αυτών σχέσεων θα βοηθήσει στο σχεδιασμό στρατηγικών που θα σκοπούν να μεταβάλουν τον τύπο συμπεριφοράς.<sup>16</sup>

### 5.3.11. Η έλλειψη σωματικής άσκησης

Η καθιστική ζωή και η έλλειψη άσκησης συμβάλει στην αύξηση των επιπέδων χοληστερίνης και τριγλυκεριδίων του αίματος, στην ελάττωση του HDL και στην παχυσαρκία, έτσι αυξάνεται ο κίνδυνος καρδιακής προσβολής. Αυτό βοηθά στην ελάττωση της προσαρμοστικότητας του καρδιακού συστήματος που μειώνει με την σειρά του τις πιθανότητες ενός ατόμου να επιβιώσει μετά από έμφραγμα μυοκαρδίου και αυξάνει τη πιθανότητα, αιφνίδιου θανάτου. Γι' αυτό έχει δοθεί έμφαση στις αγαθές επιδράσεις της σωματικής άσκησης για την προφύλαξη κυρίως, ή την τροποποίηση προς το ευνοϊκότερο από τις στηθαγγκικές κρίσεις.

Πολύ πρόσφατα μία αξιόλογη μελέτη καταλήγει ότι η έντονη αθλητική προσπάθεια στις ώρες της σχολής έχει σαν αποτέλεσμα την προφύλαξη από την ισχαιμική καρδιοπάθεια (μείωση θνησιμότητας και νοσηρότητας) και μάλιστα ανεξάρτητα από τις παραμέτρους: ηλικία, κληρονομικότητα, παχυσαρκία, υπέρταση, κάπνισμα κ.λ.π.<sup>17</sup>

### 5.3.12 Το κυκλικό ωράριο βλάπτει σοβαρά την υγεία

Η εργασία σε κυκλικό ωράριο σύμφωνα με έρευνα του Αν. Καθηγητή της Ιατρικής σχολής του Harvard, Ichiro, Kawachi, αυξάνει τον κίνδυνο των καρδιακών επεισοδίων στις γυναίκες κατά 70%. Η εργασία εστιάστηκε στο νοσηλευτικό επάγγελμα γιατί είναι από τα λίγα επαγγέλματα στα οποία ένας μεγάλος αριθμός γυναικών εργάζονται και νύχτα. Το βραδυνό ωράριο θεωρήθηκε ως στρεσογόνος παράγοντας. Το 1988 ο πληθυσμός της μελέτης ήταν 79.000 νοσηλεύτριες από τις οποίες το 59% εργάζονταν σε κυκλικό ωράριο (τουλάχιστον 3 νύχτες το μήνα σε συνδυασμό με πρωινά και απογευματινά ωράρια). Από το 1988 έως το 1992 από τις γυναίκες που απάντησαν 292 είχαν παρουσιάσει καρδιακά επεισόδια εκ των οποίων

τα 44 ήταν θανατηφόρα. Στη παρουσίαση των αποτελεσμάτων ο Dr. Kawachi δήλωσε: "Μετά από εξομοίωση για παράγοντες όπως το κάπνισμα, η υπέρταση, η παχυσαρκία, η υψηλή συγκέντρωση χοληστερόλης, και η αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ βρήκαμε έναν ιδιαίτερα αυξημένο κίνδυνο κατά 70% στις γυναίκες που δουλεύουν κυκλικό ωράριο για περισσότερο από 6 χρόνια σε σχέση με αυτές που δεν δουλεύουν κυκλικό ωράριο." Άλλα προβλήματα που δημιουργεί το κυκλικό ωράριο σύμφωνα με τους Ελβετούς ειδικούς είναι ο κάματος, η απώλεια της όρεξης, τα έλκη, οι δυσκολίες στον ύπνο, η αναποτελεσματικότητα των υπνωτικών δισκίων. Εξαιτίας αυτών των προβλημάτων το 15-20% των εργαζομένων σε κυκλικό ωράριο εγκαταλείπουν την εργασία τους.<sup>18</sup>



## 5.4 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ – ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Στη στηθάγχη, η οποία δεν είναι επιπλοκή ή εκδήλωση βαλβιδοπάθειας ή κάποιας άλλης παθήσεως, οι στεφανιαίες αρτηρίες εμφανίζουν πάντα αρτηριοσκληρωτικές αλλοιώσεις. Στους περισσότερους από τους ασθενείς η αθηροσκλήρωση καταλαμβάνει μεγάλο μέρος του στεφανιαίου δικτύου, σε μερικές δε περιπτώσεις ανευρίσκονται και οργανωμένοι θρόμβοι οι οποίοι προκαλούν στένωση ή απόφραξη των αρτηριών.

Το μυοκάρδιο είναι δυνατόν, να είναι φυσιολογικό ή να εμφανίζει σημεία επουλώσεως τυπικού εμφράγματος. Μερικές φορές έχει μόνο μικρές ουλές, ο αριθμός των οποίων ποικίλει. Οι ουλές αυτές ερμηνεύονται με την παραδοχή, ότι κατά τις διάφορες στηθαγγικές κρίσεις δημιουργούνται μικρής εκτάσεως εμφράγματα του μυοκαρδίου, τα οποία δεν συνοδεύονται από την τυπική κλινική εικόνα του οξέος εμφράγματος, περισσότερο όμως διέρχονται τα συνηθισμένα παθολογοανατομικά στάδια αυτού και καταλήγουν σε ουλές.<sup>19</sup>

Υπάρχει γενικά σήμερα ομοφωνία ότι το άλγος, ένα από τα φαινόμενα που συνοδεύουν τη στηθάγχη, οφείλεται στην ανοξία του μυοκαρδίου, λόγω ανεπαρκούς αιματώσεώς του από τις στεφανιαίες αρτηρίες. Έτσι οι απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε οξυγόνο υπερβαίνουν την παροχή οξυγόνου από το αίμα των στεφανιαίων αρτηριών. Οι κύριοι παράγοντες, οι οποίοι καθορίζουν τις απαιτήσεις σε οξυγόνο: καρδιακή συχνότητα, συστολική τάση του τοιχώματος της καρδιάς (ενδομυοκαρδιακή τάση) και καρδιακή συσταλτικότητα.<sup>7</sup>

Η καρδιακή συχνότητα αυξάνει με την άσκηση, συγκίνηση και σαν απάντηση στην διέγερση από τις κατεχολαμίνες. Η συστολική τάση του τοιχώματος είναι ευθέως ανάλογη προς τον όγκο της κοιλίας και την αρτηριακή πίεση και αντιστρόφως ανάλογη προς το πάχος του τοιχώματος σύμφωνα με το νόμο του Laplace:

$T(\text{τάση}) = \text{Πίεση} \times \text{Ακτίνα} : 2h$  (πάχος τοιχώματος) Όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος της αριστερής κοιλίας τόσο υψηλότερη είναι η -κατανάλωση οξυγόνου/ μονάδα έργου όγκου. Η συσταλτικότητα του μυοκαρδίου εξαρτάται από τη δράση των κατεχολαμινών ή της συμπαθητικής διεγέρσεως. Αυτά τα δύο αυξάνουν το έργο της καρδιάς και την κατανάλωση οξυγόνου. Οι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η προσφορά του οξυγόνου είναι η ροή του αίματος στα στεφανιαία αγγεία και στο οξυγόνο ο κορεσμός αυτού.

Ο κυριότερος παράγοντας είναι ο πρώτος, δηλ. η ροή του αίματος στα στεφανιαία, η οποία ορίζεται από την πίεση στην αορτή και στην αντίσταση των στεφανιαίων αγγείων. Η υπενδοκάρδιος περιοχή είναι ιδιαίτερα ευπαθής στην ισχαιμία.<sup>6</sup>

Όσον αφορά το ακριβές ερέθισμα το οποίο προκαλεί το άλγος δεχόμαστε ότι αυτό είναι περισσότερο χημικό. Κατά το ισχαιμικό επεισόδιο συγκεντρώνονται παθολογικοί μεταβολίτες (γαλακτικό, πυροσταφυλικό οξύ κ.λ.π.) οι οποίοι δρουν πάνω στις απολήξεις των νεύρων μέσα στο μυοκάρδιο. Τα μεταβολικά αυτά προϊόντα του μεταβολισμού είναι πιθανώς οι κύριοι παράγοντες προκλήσεως του πόνου της ισχαιμίας, αν και ο ακριβής μηχανισμός παραγωγής του πόνου δεν είναι γνωστός με βεβαιότητα. -

Πάντως το ερέθισμα μεταφέρεται με τα συμπαθητικά νεύρα τα οποία συνοδεύουν τις στεφανιαίες αρτηρίες στα ανώτερα αυχενικά συμπαθητικά γάγγλια, εισέρχονται δια μέσου των Οι - Ο<sub>5</sub> θωρακικών νωτιαίων νεύρων στο νωτιαίο μυελό και διαμέσου της νωτιοθλαμικής οδού καταλήγει στον οπτικό θάλαμο.

Το ίδιο τμήμα του νωτιαίου μυελού δέχεται αισθητικές ίνες πόνου από την περιοχή του δέρματος που περιλαμβάνει το προκάρδιο, το εσωτερικό ήμισυ της πρόσθιας επιφάνειας του βραχίονα και του πήχη, καθώς και του πέμπτου δακτύλου, γι' αυτό και ο πόνος πολλές φορές γίνεται αισθητός σε μία από τις προαναφερθείσες περιοχές.<sup>19</sup>

## 5.5 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ - ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Το κύριο χαρακτηριστικό είναι το άλγος. Ο ασθενής παρουσιάζεται στο γιατρό παραπονούμενος για άλγος, ο οποίος έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

### i) Εντοπισμός

Το στηθαγχικό άγχος στην μεγάλη πλειονότητα των ασθενών είναι οπισθοστερνικό. Είναι δυνατό αυτό να καταλαμβάνει όλον το θώρακα ή σπανιότερα να εντοπίζεται στην αριστερή ωμοπλάτη, τον αριστερό καρπό ή άλλες θέσεις των άνω άκρων το επιγάστριο, την κάτω γνάθο, τον τράχηλο ή τον αυχένα.

Συχνά το άλγος γίνεται αισθητό μόνο στην άκρη του χεριού.<sup>9</sup>

### ii) Ακτινοβολία

Από τη συνηθισμένη οπισθοστερνική θέση το άλγος είναι δυνατόν να επεκτείνεται προς τον τράχηλο, την κάτω γνάθο τον αριστερό ώμο και το αριστερό άνω άκρο κατά μήκος του ωλένιου χείλους μέχρι τα δάχτυλα. Άλλοτε επεκτείνεται προς τους δύο ώμους, είτε μόνο στο δεξιό και άλλοτε προς τη ράχη.

### iii) Χαρακτήρας

Το στηθαγχικό άλγος μπορεί να είναι ήπιο ή εξαιρετικά ισχυρό. Έχει συνήθως χαρακτήρα συσφιγκτικό. Άλλοτε περιγράφεται απλώς σαν βάρος, συμπίεση ή καύσος. Μερικές φορές όμως συνοδεύεται από αίσθημα πνιγμού. Αλλά οι λέξεις «σαν μαχαίρι, σαν κόψιμο» χρησιμοποιούνται από ασθενείς για να περιγράψουν το χαρακτήρα του πόνου. Κατά τη διάρκεια της κρίσης ο ασθενής υποχρεούται να σταματήσει την σωματική προσπάθεια, την οποία πραγματοποιεί και καταλαμβάνεται από αίσθημα ανησυχίας και φόβου.<sup>14</sup>

### iv) Διάρκεια

Μεγαλύτερη σημασία από την εντόπιση έχει η διάρκεια του στηθαγχικού άλγους. Αυτό, όσες φορές επέρχεται μαζί με κόπωση ή χωρίς, διαρκεί λιγότερο από 3 λεπτά. Όταν όμως ο παροξυσμός συμβαίνει κατά το χρονικό διάστημα που ο ασθενής αναπαύεται τότε το άλγος επιμένει από 5 έως 15 λεπτά και σπάνια μπορεί να παραταθεί για μισή ώρα. Η λήψη νιτρικών επιταχύνει την υποχώρηση του άλγους.

Όταν η διάρκεια του πόνου είναι η πάνω από μισή ώρα υποδηλώνει ότι κατά πάσα πιθανότητα έχει συμβεί έμφραγμα του μυοκαρδίου.<sup>7</sup>

## 5.6 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Ο ασθενής συνήθως προσέρχεται στο γιατρό για να περιγράψει στηθαγχικές κρίσεις που έχουν συμβεί στο παρελθόν, είναι όμως συνήθως ήσυχος και χωρίς συμπτώματα κατά τη στιγμή της εξέτασης (κλινικής, ακτινολογικής, ηλεκτροκαρδιογραφικής).

Σε όσες περιπτώσεις η υπεύθυνα αιτία στηθάγχης δεν είναι η αθηροσκλήρωση των στεφανιαίων, αλλά κάποια βαλβιδική πάθηση (π.χ. στένωση ή ανεπάρκεια αορτής) ή συφιλιδική αορτίτις, τότε ανευρίσκονται τα κλινικά σημεία των παθήσεων αυτών

Εάν η κλινική εξέταση γίνει κατά τη διάρκεια κάποιας στηθαγχικής κρίσης, τότε ο ασθενής είναι δυνατόν να παρουσιάσει διαταραχές της λειτουργίας της αριστερής κοιλίας.

Συνήθη ευρήματα είναι οι έκτακτες συστολές, προσυστολικός, αλλά και διαστολικός καλπαστικός ρυθμός και συστολικό φύσημα κορυφής, που οφείλεται πιθανώς σε δυσλειτουργία του θηλοειδούς μυός. Κατά τη διάρκεια των παροξυσμών και μάλιστα των αυτομάτων, η καρδιακή συχνότητα επιταχύνεται και η αρτηριακή πίεση ανέρχεται.<sup>9</sup>

## 5.7 ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση βασίζεται κυρίως στο ιστορικό του ασθενούς. Διαπιστώνεται ο παροξυσμικός χαρακτήρας του άλγους, η βραχεία διάρκεια, η χαρακτηριστική εντόπιση, η ακτινοβολία, καθώς και η υποχώρηση του με την ανάπαυση ή την λήψη νιτρωδών. Σε αμφίβολο ιστορικό, η ανεύρεση ορισμένων κλινικών σημείων, όπως η αρτηριακή υπέρταση, η στένωση της αορτής κλπ υποβοηθάει στη διάγνωση της στηθάγχης.<sup>11</sup>

Μετά τη λήψη του ιστορικού γίνεται η φυσική εξέταση του ασθενούς. Ενδείξεις αθηροσκληρώσεως μπορεί να υπάρχουν, εκτός από τις στεφανιαίες αρτηρίες και σε άλλα αγγεία.

Τα περιφερικά αγγεία μπορεί να βρίσκονται πεπαχυσμένα κατά την ψηλάφηση και μπορεί να ακούγονται παθολογικά φυσήματα πάνω από τις καρωτίδες αρτηρίες.

Τα φυσικά ευρήματα στον άρρωστο είναι συχνά φυσιολογικά μεταξύ των επεισοδίων, αν και παροδικού χαρακτήρα ανωμαλίες της συσταλτικής λειτουργίας, που προκαλούνται από την ισχαιμία η οποία συνοδεύει τη στηθάγχη, μπορεί να οδηγήσουν στην διαπίστωση παροδικών ακουστικών και ψηλαφητικών ενδείξεων δυσπραγίας των κοιλιών, οι οποίες βοηθούν να τεθεί η διάγνωση.

Η φυσική εξέταση έχει επίσης αξία στην διαπίστωση ενδείξεων μιας συστηματικής νόσου, μιας μεταβολικής καταστάσεως ή ενός παράγοντα κινδύνου, ο οποίος προδιαθέτει σε αθηροσκλήρωση των στεφανιαίων π.χ. η συστηματική υπέρταση είναι εύρημα μεγάλης σημασίας, επειδή επιταχύνει την αθηροσκληρωτική διαδικασία.<sup>9</sup>

### 5.7.1 Ηλεκτροκαρδιογράφημα (Η.Κ.Γ.):

Η ηλεκτρική δραστηριότητα των επιμέρους καρδιακών κυττάρων δημιουργεί συνολικά ένα ηλεκτρικό φορτίο στην καρδιά το οποίο κατανέμεται στην επιφάνεια του σώματος. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα αντιπροσωπεύει την καταγραφή των διαφόρων δυναμικού στη διάρκεια ενός καρδιακού κύκλου, όπως αυτές μεταδίδονται στην επιφάνεια του σώματος. Για το σκοπό αυτό τοποθετούνται ηλεκτρόδια επιφάνειας σε ορισμένα σημεία του σώματος, τα οποία συνδέονται με μια γαλβανομετρική συσκευή που λέγεται ηλεκτροκαρδιογράφος. το ΗΚΓ χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό ανατομικών, μεταβολικών, ιοντικών και αιμοδυναμικών μεταβολών και φυσικά αποτελεί το πιο αξιόλογο και πρακτικό μέσο για τη διάγνωση των αρρυθμιών. Η ηλεκτρική δραστηριότητα της καρδιάς αρχίζει με την εκπόλωση του φλεβόκομβου, η οποία ιεραρχημένα μεταδίδεται στους κόλπους και στις κοιλίες και τελειώνει με την επαναπόλωση των κοιλιών. Η πρώτη απόκλιση του ΗΚΓ ονομάζεται Ρ και αντιπροσωπεύει την εκπόλωση των κόλπων. Η εκπόλωση του

φλεβόκομβου, που προηγείται εκείνης των κόλπων, δεν καταγράφεται στο ΗΚΓ επιφάνειας επειδή ο φλεβόκομβος είναι μικρός και η διαφορά ηλεκτρικού δυναμικού, που δημιουργείται με την εκπόλωση του δεν φθάνει στην επιφάνεια του σώματος. Το πλάτος του P αντιπροσωπεύει τη χρονική διάρκεια που απαιτείται για την εξάπλωση του κύματος εκπόλωσης στους κόλπους.<sup>14, 20</sup>

Μετά το P το ΗΚΓ επιστρέφει στην ισοηλεκτρική γραμμή και παραμένει εκεί μέχρι την έναρξη του QRS. Μολονότι η ισοηλεκτρική γραμμή σημαίνει απουσία διαφόρων ηλεκτρικού δυναμικού, στην πραγματικότητα στο διάστημα αυτό διεγείρονται ο κολποκοιλιακός κόμβος, το δεμάτιο του His, τα σκέλη και οι ίνες του Purkinje, αλλά επειδή οι διαφορές δυναμικού είναι μικρές δεν καταγράφονται από την επιφάνεια του σώματος. Το διάστημα PQ ή PR., δηλαδή από το P μέχρι την πρώτη απόκλιση QRS αντιπροσωπεύει το χρόνο που απαιτείται για την κολποκοιλιακή αγωγή. Με την βοήθεια διπολικών καθετήρων - ηλεκτροδίων είναι δυνατή η ενδοκοιλιακή καταγραφή του ηλεκτρογράμματος του His (H) σε συνδυασμό με το ηλεκτρόγραμμα των κόλπων (A) και των κοιλιών (V). Έτσι ο χρόνος της κολποκοιλιακής αγωγής χωρίζεται σε δύο τμήματα, το AH που είναι η αγωγή από τους κόλπους μέχρι το δεμάτιο του His και HV που αντιπροσωπεύει την αγωγή από το δεμάτιο His μέχρι τις ίνες του Purkinje.<sup>20</sup>

Η δεύτερη απόκλιση του ΗΚΓ είναι το QRS και αντιπροσωπεύει την εκπόλωση των κοιλιών. Το ύψος του QRS είναι μεγαλύτερο του P, γιατί το μυοκάρδιο των κοιλιών έχει πού μεγαλύτερη μάζα από το κολπικό μυοκάρδιο, ενώ η διάρκεια του QRS είναι μικρότερη του P γιατί η εκπόλωση των κοιλιών γίνεται ταχύτερα διαμέσου του δικτύου των ιών του Purkinje.

Μετά το τέλος του QRS το ΗΚΓ επανέρχεται πάλι στην ισοηλεκτρική γραμμή και παραμένει ώσπου να αρχίσει η επαναπόλωση των κοιλιών που αντιπροσωπεύεται από το κύμα T. Το τμήμα αυτό του ΗΚΓ ονομάζεται τμήμα S-T και στη διάρκεια του οι κοιλίες βρίσκονται σε πλήρη εκπόλωση. Το κύμα T που καταγράφεται στη διάρκεια της επαναπόλωσης των κοιλιών είναι απλό στη μορφή του και δεν εμφανίζει σημαντικές μορφολογικές αποκλίσεις στις διάφορες απαγωγές, μολονότι μπορεί να είναι θετικό ή αρνητικό, μεγαλύτερο ή μικρότερο σε ύψος. Η διάρκεια του είναι μεγαλύτερη εκείνης του QRS γιατί η επαναπόλωση των κοιλιών δεν είναι τελείως σύγχρονη και ταχεία όπως η εκπόλωση λόγω επίδρασης διαφόρων τοπικών παραγόντων. Μετά το T το ΗΚΓ επανέρχεται στην ισοηλεκτρική γραμμή μέχρι την αρχή του P. Το διάστημα T-P είναι η πραγματική ισοηλεκτρική γραμμή και αυτό χρησιμοποιείται ως σημείο αναφοράς διότι τότε όλα τα κύτταρα έχουν επαναπολωθεί και βρίσκονται σε κατάσταση ηρεμίας έτοιμα για νέα διέγερση.

Η επαναπόλωση των κόλπων αντιπροσωπεύεται από το κύμα T3 το οποίο

συνήθως δεν φαίνεται στο ΗΚΓ διότι έχει μικρό μέγεθος και συμπίπτει με το QRS.<sup>6</sup>

Οι συνήθως καταγραφόμενες απαγωγές του ΗΚΓ είναι 12:

**α) Οι 3 κλασσικές διπολικές απαγωγές** (καταγράφουν δυναμικά κατά τον μετωπιαίο άξονα):

1) **Κλασσική απαγωγή I**, μεταξύ δεξιού άνω άκρου (αρνητικός πόλος) και αριστερού άνω άκρου (θετικός πόλος)

2) **Κλασσική απαγωγή II**, μεταξύ του δεξιού άνω άκρου (αρνητικός πόλος) και του αριστερού ποδιού (θετικός πόλος)

3) **Κλασσική απαγωγή III**, μεταξύ αριστερού άνω άκρου (αρνητικός πόλος) και του αριστερού ποδιού (θετικός πόλος)

Όπως προκύπτει, θετικός πόλος των απαγωγών αυτών ευρίσκεται πάντοτε ή αριστερά (χέρι) ή κάτω (πόδι).<sup>20</sup>

**β) Οι μονοπολικές των άκρων απαγωγές** (καταγράφουν δυναμικά κατά τον μετωπιαίο άξονα)

Οι μονοπολικές απαγωγές των άκρων είναι: 1) AVR 2) AVL. 3) AVF Ο θετικός πόλος της μονοπολικής απαγωγής ευρίσκεται στο άκρο που τη χαρακτηρίζει π.χ. δεξιό άνω άκρο για την AVR, το αριστερό άνω άκρο για την AVL. και το αριστερό κάτω άκρο για την AVF. Ο αρνητικός πόλος είναι ένα κεντρικό τερματικό σημείο στο οποίο καταλήγουν τα δυναμικά και από τα τρία άκρα.

γ) Οι προκάρδιες απαγωγές (καταγράφουν δυναμικά κατά τον οριζόντιο άξονα). Ο θετικός τους πόλος ευρίσκεται στην ειδική θέση του προκάρδιου ηλεκτροδίου. Ο αρνητικό τους πόλος στο κεντρικό τερματικό σημείο που καταλήγουν τα δυναμικά από τα τρία άκρα. Οι 6 προκάρδιες απαγωγές με το σημείο τοποθέτησεως τους στο προκάρδιο είναι:

V1 = στο τέταρτο μεσοπλεύριο διάστημα δεξιά παραστερνικά

V2 = στο τέταρτο μεσοπλεύριο διάστημα αριστερά παραστερνικά

V3 = μεταξύ της V2 και V4

V4 = στο πέμπτο αριστερό μεσοπλεύριο διάστημα επί της μεσοκλειδικής γραμμής

V5 = στο πέμπτο αριστερό διάστημα επί της μασχαλιαίας γραμμής

V6 = στο πέμπτο αριστερό μεσοπλεύριο διάστημα επί της μέσης μασχαλιαίας γραμμής.<sup>20, 7</sup>

**Τα ηλεκτροκαρδιογραφικά κύματα, διαστήματα, συμπλέγματα**

1. Το κύμα P αντιστοιχεί στην κοιλιακή εκπόλωση

2. Το κύμα Τα αντιστοιχεί στην κολλική επαναπόλωση αλλά συνήθως δεν φαίνεται

3. Το διάστημα P-R αντιστοιχεί στο χρόνο της κολλοκοιλιακής αγωγιμότητας και μετράται από την αρχή του P μέχρι την αρχή του

4. Το σύμπλεγμα QRS αντιστοιχεί στην κοιλιακή εκπόλωση και μετράται από την αρχή του Q μέχρι το τέλος του S

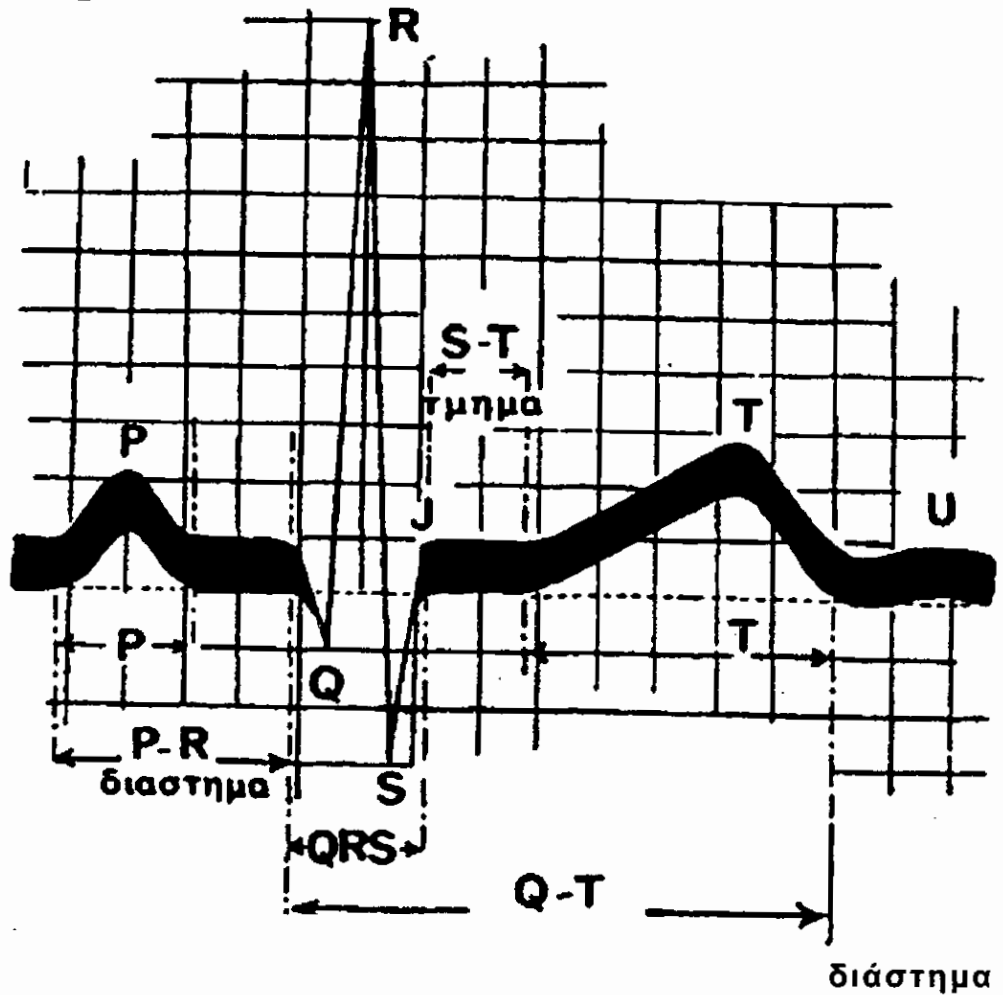
5. Το διάστημα S-T μετράται από το τέλος του S μέχρι την αρχή του T

6. Το διάστημα Q-T αντιστοιχεί στην κοιλιακή συστολή (εκπόλωση και επαναπόλωση) και μετράται από την αρχή του Q μέχρι το τέλος του T

7. Το κύμα T αντιστοιχεί στην κοιλιακή επαναπόλωση

8. το κύμα u είναι θετική απόκλιση που ακολουθεί το κύμα T και θεωρείται ότι αντιστοιχεί στη βραδεία επαναπόλωση του ενδοκοιλιακού ερεθισματοαγωγού συστήματος.<sup>7</sup>





Αυτό μπορεί να θέσει την διάγνωση του στηθαγχικού παροξυσμού και γενικά της ασθένειας.

Όταν το ΗΚΓ πραγματοποιείται σε κατάσταση ηρεμίας του ασθενούς συνήθως βρίσκεται μέσα στα φυσιολογικά όρια. Είναι όμως δυνατόν ορισμένες φορές να παρουσιάζει τις αλλοιώσεις του επάρματος T ή και τ ου συμπλέγματος QRS. Κατά τη διάρκεια της κρίσης εμφανίζονται αλλοιώσεις συνιστάμενες στην καθίζηση του διαστήματος S-T και αναστροφή του επάρματος T. Οι αλλοιώσεις αυτές ανευρίσκονται κυρίως στις αριστερές προκάρδιες. Οι ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλοιώσεις αυτές προέρχονται από την ισχαιμία του μυοκαρδίου (χωρίς να δημιουργείται νέκρωση) στην υπενδοκαρδιακή περιοχή της αριστερής κοιλίας, η οποία υφίσταται τη μεγαλύτερη πίεση κατά τη συστολική φάση των κοιλιών. Η ισχαιμία οδηγεί σε ανοξία του μυοκαρδίου που προκαλεί διαταραχές στην εκπόλωση και επαναπόλωση των κοιλιών, οι οποίες εκδηλώνονται με τις αλλοιώσεις του διαστήματος S-T και T κατά τη διάρκεια του άτυπου περιγραφόμενου άλγους.<sup>20</sup>

Παράλληλα με τις παρατηρήσεις που γίνονται από την λήψη του ΗΚΓ κατά την διάρκεια του παροξυσμού ή σε κατάσταση ηρεμίας, συχνά γίνεται και ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση. Αυτή έχει σκοπό τη διαπίστωση των

αλλοιώσεων S-T και T κατά τη διάρκεια του άτυπου περιγραφόμενου άλγους. Έτσι για περίοδο διάρκειας 10 ωρών γίνεται συνεχής ηλεκτροκαρδιογραφική εγγραφή σε ηλεκτρομαγνητική ταινία με ειδική συσκευή (MONTECOR). Αυτή είναι ελαφρά, μικρού μεγέθους και προσαρμόζεται στον ασθενή.

Μετά την προσεκτική σημείωση του ασθενούς, της ακριβούς ώρας κατά την οποία αυτός είχε συμπτώματα, ελέγχεται η ηλεκτρομαγνητική ταινία και είναι δυνατόν να διευκρινισθεί εάν πρόκειται για στηθαγγικό άλγος ή άλλη ανωμαλία. Πρέπει απαραίτητα στην συνέχεια να γίνει ακτινογραφία θώρακος.<sup>6</sup>

### **5.7.2 Η ακτινογραφία θώρακος:**

Η ακτινογραφία του θώρακα μαζί με το ΗΚΓ αποτελούν τις δύο απαραίτητες παρακλινικές εξετάσεις για κάθε στοιχειώδη καρδιολογικό έλεγχο. Στην καθημερινή ιατρική πράξη θεωρείται η λήψη μιας οπισθοπρόσθιας και μιας πλάγιας ακτινογραφία θώρακα από απόσταση 1,80 μέτρων. Με την ακτινογραφία θώρακα συγκεντρώνεται σημαντικές πληροφορίες για την ανατομία και την λειτουργικότητα της καρδιάς. Η εμφάνιση της καρδιάς και των πνευμόνων στην απλή ακτινογραφία θώρακα συχνά είναι ενδεικτική καρδιακής νόσου και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να συνηγορεί για κάποια συγκεκριμένη καρδιοπάθεια.

Μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση της στηθάγχης όταν διαπιστώνεται κοιλιακό ανεύρυσμα ή ασβεστοποίηση σε μια στεφανιαία αρτηρία. Η αύξηση του μεγέθους της καρδιάς αποτελεί μη ειδικό εύρημα αλλά σε αρρώστους με ισχαιμική καρδιοπάθεια αυτή αντικατοπτρίζει συνήθως την παρουσία.<sup>11,13</sup>

### **5.7.3. Δοκιμασία άσκησης ή stress κόπωσης**

Η δοκιμασία αυτή γίνεται με σκοπό την αξιολόγηση της λειτουργίας του καρδιαγγειακού συστήματος και την ανίχνευση ανωμαλιών στην στεφανιαία κυκλοφορία του αρρώστου. Η διαδικασία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επιβεβαίωση της διάγνωσης στεφανιαίας νόσου σε αρρώστους με υποψία στηθάγχης ή στεφανιαία ανεπάρκεια, για αξιολόγηση της λειτουργικής ικανότητας ατόμου με γνωστή πάθηση με σκοπό την ρύθμιση της δραστηριότητας ή της θεραπείας σε άρρωστο, μετεγχειρητικά.

Η δοκιμασία με προοδευτική αύξηση της άσκησης έχει γίνει ένα πολύτιμο αναίμακτο βοήθημα στην κλινική διάγνωση τής στεφανιαίας νόσου όπου, στην

πλειοψηφία των αρρώστων με στηθάγχη μετά προσπάθεια και χωρίς προηγούμενο έμφραγμα μυοκαρδίου, το ΗΚΓ ηρεμίας είναι φυσιολογικό.

Η δοκιμασία stress σχεδιάζεται για συστηματική και προοδευτική αύξηση των αναγκών του μυοκαρδίου σε οξυγόνο. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει διάφορα είδη άσκησης. Παίρνονται συνεχώς το ΗΚΓ και η αρτηριακή πίεση σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας και μετά από αυτήν.

Κατά την άσκηση αυξάνεται η καρδιακή συχνότητα, ο όγκος παλμού, οι κατά λεπτών όγκος αίματος, η συστολική αρτηριακή πίεση. Ελαττώνονται οι περιφερικές αντιστάσεις επίσης αυξάνεται η συσταλτικότητα του μυοκαρδίου, το καρδιακό έργο και επομένως η κατανάλωση οξυγόνου από το μυοκάρδιο.<sup>11</sup>

Υπάρχουν διάφορα πρωτόκολλα εκτέλεσης της δοκιμασίας κόπωσης ανάλογα με την περίπτωση. Τα ευρύτερα διαδεδομένα, είναι 1. Όταν χρησιμοποιείται κινητός ποδόμυλος με σταδιακά αυξανόμενη αντίσταση και είναι το πρωτόκολλο κατά BANCE. Κατά τη δοκιμασία αυτή το έργο αυξάνει προοδευτικά μέχρι όπου η συχνότητα των παλμών αυξηθεί κατά 80-90, της μεγαλύτερης προβλεπόμενης για την ηλικία του ασθενή ή ότι ο ασθενής δηλώσει ότι δεν μπορεί να συνεχίσει. Η δοκιμασία είναι πιθανώς πέρα από το συνηθισμένο επικίνδυνη και γι' αυτό αντενδείκνυται σε αρρώστους.

- i) με ασταθή στηθάγχη
- ii) σε μη ελεγχόμενη
- iii) σε βαριά αορτική στένωση και
- iv) σε καρδιακή ανεπάρκεια.

2. όταν ασθενής υποχρεώνεται με ενάμιση λεπτό να ανεβοκατεβαίνει δύο βαθμίδες κλίμακας ύψους 22εκ. η καθεμιά. Αυτό 7 συνήθως επαναλαμβάνεται 15 έως 25 φορές, ανάλογα του φύλου, ηλικίας και βάρους του σώματος του ασθενούς. Όταν αυτή η δοκιμασία είναι αρνητική, μετά μια ώρα ο ασθενής πρέπει να την επαναλάβει επί 3 λεπτά.

Αμέσως μετά το τέλος της κοπώσεως λαμβάνεται ηλεκτροκαρδιογράφημα, εάν είναι δυνατόν μέσα στα πρώτα 40 sec και επαναλαμβάνεται αυτό μετά 2 και 4 λεπτά.<sup>12</sup>

3. όταν ο ασθενής είναι κατακεκλιμένος στη διάρκεια εκτέλεσης καρδιακού καθετηριασμού και αγγειογραφίας.

Κάτω από αυτές τις συνθήκες η καρδιά μπορεί να υποβληθεί σε ένταση παραγγέλλοντας στον ασθενή να εκτελεί ασκήσεις ποδιών με ειδικά σχεδιασμένο ποδήλατο ή με ισομετρικές χειρολαβές σφίγγοντας ένα εργόμετρο. Η ευρύτερη χρησιμοποιούμενη μορφή κατά τον καρδιακό καθετηριασμό είναι πιθανώς η δοκιμασία στρες με βηματοδότηση, στην οποία η καρδιακή συχνότητα αυξάνεται με ηλεκτρική βηματοδότηση δια μέσου ενός καθετήρα βηματοδοτήσεως στο δεξιό

κόλπο. Η βηματοδότηση προκαλεί ταχυκαρδία, αυξάνει τις ανάγκες του μυοκαρδίου σε οξυγόνο με αποτέλεσμα να προκαλεί ισχαιμία στον άρρωστο με περιορισμένη ικανότητα αύξησης της ροής του αίματος στο μυοκάρδιο, σε σημείο που να είναι ανάλογη των απαιτήσεων σε οξυγόνο.<sup>19</sup>

Θετική χαρακτηρίζεται η δοκιμασία όταν :

i) Η πτώση του S-T είναι μεγαλύτερη των 2 χιλ., επίπεδος και διάρκεια άνω των 0,12 του δευτερολέπτου ή

ii) Η πτώση του S-T είναι προοδευτική και συνδυάζεται με θετικό έπαρμα T. Αναστροφή του επάρματος T στις αριστερές προκάρδιες απαγωγές συμβαίνει στο 1/3 των ασθενών των υποβαλλόμενων στην κατά Master κόπωση, μόνη όμως η αλλαγή αυτή δεν αποτελεί σημείο ισχαιμίας του μυοκαρδίου.

Σ' αυτό το σημείο τονίζεται ότι η δοκιμασία κόπωσης γίνεται μόνο σε αρνητικό ηλεκτροκαρδιογράφημα και σε απουσία ιστορικού υπόπτου για άτυπη πρόσφατη στεφανιαία κρίση ή επαπειλούμενο έμφραγμα του μυοκαρδίου. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης βαριάς στεφανιαίας κρίσεως με απρόβλεπτες συνέπειες. Όμως η συχνότητα των επιπλοκών από τη δοκιμασία κόπωσης είναι πάρα πολύ μικρή και εξαρτάται από την βαρύτητα της αποκείμενης νόσου. Οι επιπλοκές αυτές μπορεί να είναι υπερκοιλιακές ταχυκαρδίες, έκτακτες συστολές, κοιλιακή ταχυκαρδία ή μαρμαρυγή, έμφραγμα του μυοκαρδίου ή και θάνατος. Η δοκιμασία κόπωσης πρέπει να γίνεται κάτω από την επίβλεψη του γιατρού και στο εργαστήριο της δοκιμασίας κόπωσης να υπάρχουν απινιδωτής, οθόνη για την παρακολούθηση και καταγραφή του καρδιακού ρυθμού και γενικά ότι είναι απαραίτητο για καρδιοαναπνευστική ανάγκη.<sup>6</sup>

Πριν και μετά την δοκιμασία ο ασθενής εξετάζεται κλινικά, παρακολουθείται για εμφάνιση στηθαγχικού πόνου, δύσπνοιας, σκοτοδίνης και ζάλης και σε τακτά διαστήματα μετριέται η αρτηριακή πίεση. Επίσης σ' όλη τη διάρκεια της δοκιμασίας και για 5-10 λεπτά στη συνέχεια, παρακολουθείται συνεχώς ο καρδιακός του ρυθμός, καταγράφεται κάθε σημαντική αρρυθμία και λαμβάνεται ηλεκτροκαρδιογράφημα κάθε λεπτό, για τον έλεγχο της μορφολογίας του ST διαστήματος. Η δοκιμασία διακόπτεται εάν ο ασθενής παρουσιάζει πόνο, πτώση της αρτηριακής πίεσης, ζάλης ή σκοτοδίνης, πτώση ή ανύψωση του ST/0,2mm και σοβαρές κοιλιακές αρρυθμίες.

Η δοκιμασία κόπωσης σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο, χρησιμοποιείται για την διάγνωση, την πρόγνωση και την εκτίμηση της θεραπευτικής αγωγής.<sup>11</sup>

#### **5.7.4 Στεφανιαία αρτηριογραφία:**

Είναι η ακτινολογική μελέτη των στεφανιαίων αγγείων με ακτινοσκοπικό έλεγχο προωθείται καθετήρας μέσα σε κάθε μία από τις στεφανιαίες αρτηρίες. Η πρόσβαση γίνεται από την αρχή της αορτής. Ακολουθεί έγχυση της σκιερός ουσίας και λαμβάνεται γρήγορα μία σειρά ακτινογραφιών.<sup>14</sup>

Η στεφανιαία αρτηριογραφία είναι η μόνη μέθοδος, η οποία μπορεί να παράσχει αδιαμφισβήτητες διαγνωστικές πληροφορίες σχετικά με την παρουσία ή την απουσία στεφανιαίας αθηροσκλήρωσεως σε ζώντες ασθενείς. Επιτρέπει επίσης και την εκτίμηση της βαρύτητας των αποφρακτικών βλαβών οι οποίες πιθανόν να υπάρχουν. Αναμφισβήτητα επικρατεί η γνώμη ότι η αρτηριογραφία ενδείκνυται στις ακόλουθες καταστάσεις:

i) σε αρρώστους είτε με χρόνια, σταθερή στηθάγχη, είτε με ασταθή στηθάγχη, οι οποίοι δεν ανταποκρίνονται στη συντηρητική θεραπεία καθώς και σε αυτούς που σε κλινικό επίπεδο θεωρούνται υποψήφιοι για χειρουργική επέμβαση παρακαμπτήριος φύσης στα στεφανιαία αγγεία (bypass). Ακόμη όμως δεν υπάρχει συμφωνία απόψεων, ως προς τις ενδείξεις για αρτηριογραφία στην εκτίμηση και θεραπεία του ασθενούς με στηθάγχη, αλλά αδιαμφισβήτητη στεφανιαία νόσο. Έτσι υπάρχει εδώ η γενική αποδοχή ότι:

A) Αδυναμία καθορισμού εάν ο θωρακικός πόνος οφείλεται σε στεφανιαία νόσο.

B) Καθορισμός διάγνωσης σε άτυπη στηθάγχη.

Γ) Σε κάθε ασθενή για παρακαμπτήριο επέμβαση.

Δ) Σε κάθε ασθενή άνω των 45 ετών - ανεξάρτητα ύπαρξης ή όχι στηθάγχης ο οποίος πρόκειται να υποστεί εγχείρηση για βαλβιδική πάθηση.

Με τη στεφανιογραφία ή στεφανιαία αρτηριογραφία είναι δυνατή η ακτινολογική απεικόνιση των στεφανιαίων με την εκλεκτική έγχυση σκιερού διαλύματος. Έτσι απεικονίζονται αθηροσκληρυντικές στενώσεις ή αποφράξεις, καθώς και η κατάσταση της παραπλεύρου κυκλοφορίας.

Εάν τα αρτηριογραφικά ευρήματα είναι ενδεικτικά βαριάς νόσου αυτό είναι μεγάλης αξίας.

Εάν η αρτηριογραφία δεν αποκαλύπτει ισχαιμική νόσο, τότε πιθανότητα αυτή δεν υπάρχει και πρέπει να αναζητηθεί άλλη αιτία για τον προκάρδιο πόνο. Εάν πάλι υπάρχουν ελαφρές αλλοιώσεις, αυτό δεν σημαίνει ότι ο πόνος είναι κατ' ανάγκην στηθαγγικός, ιδίως σε άνδρα άνω των 50 ετών, διότι σε αυτόν οι αθηροσκληρυντικές αλλοιώσεις είναι συχνές<sup>6</sup>

### 5.7.5 Νοσηλευτική παρέμβαση

Η προετοιμασία του αρρώστου για την διαγνωστική αυτή εξέταση περιλαμβάνει:

1. Ενημέρωση και εξήγηση στον άρρωστο για το είδος, τον τρόπο και τον σκοπό της εξέτασης
2. Νήστις για 6-8 ώρες πριν την εξέταση
3. Χορήγηση κατευναστικού αν ο ασθενής εκδηλώνει φόβο και αγωνία.

#### **Μετά την εξέταση:**

Λήψη ζωτικών σημείων σε τακτά διαστήματα

Στενή παρακολούθηση του αρρώστου για αιμορραγία, θρόμβωση των αρτηριών που καθετηριάζονται, αντιδράσεις από την διέγερση του παρασυμπαθητικού, αλλεργικές αντιδράσεις. Ο κίνδυνος θανάτου από καθετηριασμό των στεφανιαίων αρτηριών είναι μικρότερος από 0,1-0,2%

Άλλες μη αιματηρές μέθοδοι. Κατά τα τελευταία χρόνια έχουν εισαχθεί δύο τύποι αιματηρών ραδιοϊσοτοπικών μελετών, που βοηθούν τη διάγνωση της νόσου.

Η πρώτη μέθοδοι είναι απεικόνιση της αιμάτωσης του μυοκαρδίου με Thallium - 201 στην οποία μπορεί να αποκαλυφθούν περιοχές υποαιματούμενου μυοκαρδίου τόσο σε ηρεμία, όσο και στη διάρκεια στρες.

Ο δεύτερος τύπος, είναι η θυριδωτή ραδιοϊσοτοπική αγγειογραφία, μπορεί να παράσχει ένα μέτρο του όγκου και του κλάσματος εξωθήσεως των κοιλιών τόσο στην κατάσταση ηρεμίας όσο και στη διάρκεια φυσικής άσκησης και επιτρέπει την ταυτοποίηση διαταραχών της όλης λειτουργίας της αριστερής κοιλίας καθώς και διαταραχών εντοπισμένης κινητικότητας του τοιχώματος.

Η ηχοκαρδιογραφία, ιδιαίτερα οι ηχοκαρδιογραφικές τεχνικές δύο διαστάσεων (εγκάρσιων των μυών) μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης για να εκτιμηθεί η κινητικότητα περιοχών της αριστερής κοιλίας.

Οι μέθοδοι αυτοί σε διάφορα κέντρα έχουν ευρεία εφαρμογή γιατί δίνουν καλά αποτελέσματα, υπερέχουν όμως της στεφανιογραφίας λόγω του ότι είναι αναίμακτες.<sup>16</sup>

**Εξετάσεις αίματος** Δεν υφίσταται καμία αμφιβολία ότι υπάρχει σημαντική σχέση μεταξύ στεφανιαίας νόσου και υψηλών τιμών χοληστερίνης ορού και μεταξύ υψηλής τιμής χοληστερίνης ορού και μεγάλης κατανάλωσης ζωικού λίπους

με κεκορεσμένα λιπαρά οξέα.

Είναι δύσκολο να καθορισθούν τα φυσιολογικά όρια τιμής χοληστερίνης πάνω από τα οποία αυξάνει ο κίνδυνος στεφανιαίας νόσου. Κατά τους περισσότερους τα ανώτερα φυσιολογικά όρια είναι 250mg/100ml

Παρά το γεγονός ότι άτομα με υψηλές τιμές χοληστερίνης έχουν αυξημένο κίνδυνο στεφανιαίας νόσου, σημαντικό είναι ότι οι περισσότεροι που πάσχουν από στεφανιαία νόσο έχουν τιμές μέσα στα φυσιολογικά όρια.

Σημαντικό εύρημα των τελευταίων ετών είναι η αποκάλυψη αντιστρόφου σχέσεως τιμής χοληστερίνης υψηλής πυκνότητας (HDL-χοληστερίνης) και συχνότητας στεφανιαίας νόσου.

Η χαμηλή τιμή της HDL χοληστερίνης πλάσματος συνοδεύεται από μεγαλύτερη συχνότητα στεφανιαίας νόσου. Σε έρευνα στις Η.Π.Α. αποδείχθηκε ότι η συχνότητα στεφανιαίας νόσου ήταν 8 όταν η τιμή της HDL, ήταν 45mg/dl και 18 όταν η τιμή της HDL ήταν <25 mg/dl.<sup>17,11</sup>

## 5.8 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Ο χαρακτηρισμός του θωρακικού άλγους ως «στηθαγχικό» δεν λύνει αυτόματα και το διαγνωστικό πρόβλημα. Έτσι πρέπει να καθίσταται η διαφορική διάγνωση ώστε να διαχωρίζονται ή στηθάγχη από τις παθήσεις που εκδηλώνουν το άλγος που μοιάζει προς το άλγος αυτής. Αυτές είναι:

### I) διαφραγματοκήλη.

Η διαφραγματοκήλη είναι η συχνότερη από τις εξωκαρδιακές, υποδιαφραγματικές παθήσεις, που μπορεί να προκαλέσει άλγος στηθαγχικό μέσο σπλαγχνοσπλαγχνικού αντανακλαστικού. Το «στηθαγχικό άλγος» συνοδεύεται συνήθως από δυσπεψία, επιγαστρικό επώδυνο βάρος, οπισθοστερνικό καύσο, αναγωγές, ερυγές ή και εμετούς. Χαρακτηριστικό σημείο είναι ότι το στηθαγχικό άλγος και τα συνοδεύοντα συμπτώματα αυτού εκδηλώνονται κυρίως κατά την κατάκλιση μετά από γεύμα και υποχωρούν κατά την έγερση του ασθενούς και την διενέργεια βηματισμών ή συχνά μετά από αποβολή θορυβωδών ερυγών. Η λήψη πόματος περιέχοντας διττανθρακικό νάτριο προκαλεί συχνά άμεση υποχώρηση των συμπτωμάτων γιατί από τα σχηματιζόμενα αέρια ο διατεινόμενος αεροθάλαμος του στομάχου προκαλεί προς τα κάτω έλξη και ανάταξη της παραοισοφαγικής κοίλης. Ένα άλλο διαφορικό γνώρισμα χαρακτηριστικό είναι ότι το στηθαγχικό άλγος της διαφραγματοκοίλης ποτέ δεν προκαλείται μετά από κόπωση. Οι

ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλοιώσεις κατά τη διάρκεια του άλγους ή η υποχώρηση του τελευταίου με νιτρώδη δεν μπορεί να χρησιμεύσουν προς την διαφορική διάγνωση από στεφανιαία ανεπάρκεια, διότι επέρχεται πραγματική ισχαιμία του μυοκαρδίου λόγω του σπασμού των στεφανιαίων μέσω του πνευμονογαστρικού.

## **II) Επιδιαφραγματικό εκκόλπωμα του οισοφάγου.**

Η συμπτωματολογία των επιδιαφραγματικών εκκολπωμάτων του οισοφάγου τα οποία τις περισσότερες φορές συνδυάζονται με ιδιοπαθής διάτασης αυτού (αχαλασία του οισοφάγου) ή καρδιοσπασμού είναι η ίδια περίπου με την της διαφραγματοκήλης. Η διάγνωση γίνεται με ακτινολογικό ή και οισοφαγοσκοπικό μόνο έλεγχο.<sup>21</sup>

## **III) Χολοκυστοπάθεια**

Σε οξεία χολοκυστίτιδα ή κολικού των χοληφόρων οδών το άλγος αρχίζει συνήθως από το δεξί υποχόνδριο ή το επιγάστριο και στη συνέχεια επεκτείνεται προς την προκάρδια χώρα προσλαμβάνοντας τους χαρακτήρες του στηθαγχικού άλγους.

Επέρχεται όμως συνηθέστερα όχι μετά από κόπωση ή συγκίνηση αλλά κατά το χρόνο της πέψης και μάλιστα μετά από πλούσιο γεύμα. Επιπλέον διαπιστώνεται κατά την αντικειμενική εξέταση τοπική ευαισθησία μαζί με μυϊκή σύσπαση στο δεξιό υποχόνδριο, εμετοί, παροδική υπερχολερυθριναιμία ή και πυρετός μαζί με λευκοκυττάρωση.

## **IV) Εκκόλπωμα του στομάχου, (καταρρακτοειδής στόμαχου)**

Οι παθήσεις αυτές πρέπει να αναζητούνται με ακτινολογικό έλεγχο, όσες φορές το στηθαγχικό άλγος ξεκινά από το ίδιο επιγάστριο και συνδυάζεται με τη λήψη τροφής.

## **V) Η διατήρηση πεπτικού έλκους.**

Η παρουσία διατηραίνοντος έλκους (διάβρωση μέχρι τον ορογόνο χιτώνα) του οπισθίου τοιχώματος και μάλιστα του στομάχου μερικές φορές μπορεί να προκαλέσει άλγος καυσώδες ή τέμνον ή διατηραίνον που επεκτείνεται προς το κατώτερο τμήμα του πρόσθιου θωρακικού τοιχώματος ή αντανακλά προς την ράχη και την μεσοπλάτια χώρα. Η περιοδική εμφάνιση του άλγους η ώρα επέλευσης αυτού (συσχέτιση με τη λήψη της τροφής), η υποχώρηση του πόνου μετά τη λήψη αλκαλικών ή ελαφρού εύπεπτου γεύματος και η ευαισθησία κατά το κυρίως επιγάστριο βοηθούν στη διάγνωση.<sup>21</sup>

Η κλινική εικόνα της διάτρησης του πεπτικού έλκους σπάνια συγχέεται προς την



στηθάγχη, γιατί το άλγος είναι οξύ, διαξιφιστικό, εντοπιζόμενο κατά το κυρίως επιγάστριο και αντανακλά μερικές φορές προς το δεξιό ώμο, συνήθως όμως διαχέεται προς την κοιλιά. Σε περιπτώσεις αμφιβολιών ως προς τους χαρακτήρες και τις επεκτάσεις του άλγους η κλινική εικόνα της «οξείας χειρουργικής κοιλίας» («αμυντική» σύσπαση και ευαισθησία κατά την άνω κοιλία με επίκεντρο το κυρίως επιγάστριο, ταχυκαρδία, ωχρότητα, εξαφάνιση ηπατικής αμβλύτητας λόγω της και ακτινολογικής ορατής παρεμβολής αέρα μεταξύ άνω επιφάνειας του ύπατος και του δεξιού ημιδιαφράγματος, πτώση αρτηριακής πίεσεως, λευκοκυττάρωση), παρέχει τα απαραίτητα διαγνωστικά κριτήρια και τεκμήρια.

### **VI) Η οξεία νεκρωτική παγκρεατίτιδα**

Το άλγος έχει συνήθως τους χαρακτήρες, τις επεκτάσεις και τις αντανακλάσεις της διατήσεως του πεπτικού έλκους. Σε εξαιρετικά σπάνιες περιπτώσεις, κατά τις οποίες η οξεία παγκρεατίτιδα εκδηλώνεται με οπισθοστερνικό συσφιγκτικό, στηθαγοειδές άλγος αντανακλώντας προς τη ράχη και τις ωμοπλάτες, η διαφορική διάγνωση, θα γίνει κυρίως από έμφραγμα του μυοκαρδίου, λόγω της συνυπάρχουσας καταρρίψεως της ταχυσφυγμίας, του πυρετού, ωχρότητας, των εμετών και των ψυχρών ιδρωτών, τα οποία συνήθως τη συνοδεύουν. Στην περίπτωση αυτή η μεγάλη ευαισθησία, η σύσπαση στο επιγάστριο, η λευκοκυττάρωση και ο συνοδός παραλυτικός ειλεός θέτουν την διάγνωση, η οποία τεκμηριώνεται με την ανεύρεση της αυξημένης τιμής της αμυλάσης στο αίμα.<sup>21</sup>

### **VII) Το ανυψωμένο διάφραγμα.**

Σε παχύσαρκους άνδρες, ιδιαίτερα μετά από βαρύ γεύμα και άφθονο στο οποίο μάλιστα η κατάποση των τροφών γίνεται γρήγορα, συνοδευόμενη και από αεροφαγία, εμφανίζεται μερικές φορές συσφικτικά προκάρδια άλγη, λόγω ανυψώσεως του διαφράγματος, είτε από την πλήρωση αερίων και από την διάταση της αριστερής κοιλικής καμπής. Τα άλγη μπορεί να αντανακλούν στην προκάρδια χώρα προς τον τράχηλο, τον αριστερό ώμο ή το αριστερό χέρι και να συνοδεύονται από το υποκείμενο αίσθημα προκάρδιων παλμών, ταχυκαρδία, ταχύπνοια και γενική ανησυχία με άλγος.

### **VIII) Νευρωσικοί ασθενείς**

Το προκάρδιο άλγος των νευρωσικών ασθενών αποτελεί την συνηθέστερη περίπτωση συγχύσεως με το στηθαγικό. Στις τυπικές περιπτώσεις το άλγος αυτό περιγράφεται ως αιφνίδιο, οξύ στην κορυφή ης καρδιάς ή σε άλλες περιορισμένες περιοχές της προκαρδίου περιοχής, οι οποίες συνήθως είναι ευαίσθητες κινήσεις και δεν έχει σχέση με την σωματική κόπωση. Μερικές φορές διαρκεί ώρες ή μέρες, σπάνια όμως εντοπίζεται και οπισθοστερνικώς. Το παραπάνω άλγος ο ασθενής το εντοπίζει κατά κανόνα με το δάκτυλο του ενώ τὸ στηθαγικό άλγος με ολόκληρη

την παλάμη του. Πάντως, εκτός από το προκάρδιο άλγος ο νευρωσικός παραπονείται και για πολλά άλλα συμπτώματα, μεταξύ των οποίων κυριαρχούν η αδυναμία, η ζάλη και η δυσχέρεια της αναπνοής.<sup>21</sup>

### **ΙΧ) Σύνδρομο υπεραερώσεως**

Ο πόνος του συνδρόμου αυτού αποκαλύπτεται κατά κανόνα κατά τη λήψη του ιστορικού με χαρακτηριστικές εκδηλώσεις, υστερική δύσπνοια, αναστεναγμούς και παραισθήσεις (λόγο της προκαλούμενης αναπνευστικής αλκάλωσης). Ενδιαφέρον είναι ότι κατά την υπεραέρωση συχνή είναι η πτώση του ST κατά άγνωστο μηχανισμό.

### **X) Παθήσεις της αυχενικής και θωρακική μοίρας της σπονδυλικής στήλης.**

Παθήσεις και αυχενικής και θωρακικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης (εκφυλιστική δισκοπάθεια, υπέρμετρος τάση των μαλακών μορίων, αρθρίτιδα) προκαλούν με την προσβολή των θωρακικών νευρικών ριζών, οξύ και αιφνίδιο θωρακικό άλγος όμοιο στην εντόπιση και στις αντανάκλασεις με το στηθαγχικό. Όμως το παραπάνω άλγος επηρεάζεται με ειδικές κινήσεις του αυχένα ή του θώρακα, με την κατάκλιση ή την ανέγερση. Το άλγος που οφείλεται σε δισκοπάθεια της αυχενικοθωρακικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης αντανάκλα περισσότερο στην έξω και οπίσθια επιφάνεια του βραχίονα, του αντίχειρα και του δείκτη και λιγότερο στο μέσο ή το μικρό δάκτυλο.

### **XI) Πόνος από τον ερειστικό ιστό**

Ο πόνος από τον ερειστικό ιστό είναι δυνατόν να συγχυθεί, αλλά η σύγχυση διαλύεται κατά κανόνα με τη λήψη καλού ιστορικού. Ο πόνος επέρχεται κατά τη κίνηση του βραχίονα, του αυχένα, του ώμου, θώρακα καθώς και κατά τον βήχα και το πτέρνισμα. Η αντικειμενική εξέταση όταν είναι προσεκτική βοηθά συχνά στην διάκριση.<sup>21</sup>

### **XII Σύνδρομο προσθίου θωρακικού τοιχώματος πλευροχονδρίτιδα**

Αυτό χαρακτηρίζεται από εντοπισμένη ευαισθησία στους μεσοπλεύριους μυς, η πίεση των οποίων εκλύει το θωρακικό πόνο. Εξάρθρωση ή φλεγμονή των χονδροπλευρικών αρθρώσεων, οι οποίες μπορεί να είναι θερμές, εξοιδημένες και εξέρυθρες, προκαλεί διάχυτο άλγος κατά των θώρακα, το οποίο όμως εκλύεται με την τοπική πίεση.

**XIII) Ο αυτόματος πνευμοθώρακας**

Ο αυτόματος πνευμοθώρακας είναι καλοήθης πάθηση μπορεί να προκαλέσει θωρακικό πόνο και δύσπνοια και να οδηγήσει σε σύγχυση σε σχέση προς την παρουσία στηθάγχης ή και μυοκαρδιακού εμφράκτου.

**XIV) Στένωση της μιτροειδούς****Πνευμονική υπέρταση.**

Η μεγάλη στένωση της μιτροειδούς ή η πνευμονική υπέρταση η οποία απορρέει από χρόνια πνευμονοπάθεια, προκαλούν μερικές φορές θωρακικό άλγος, που δεν διακρίνεται από της στηθάγχης, με πτώση ή κοίλανση του διαστήματος ST. εντούτοις τα κλινικά ευρήματα της πνευμονοπάθειας ή της στενώσεως της μιτροειδούς είναι έκδηλα. Το δε ΗΚΓ φανερώνει σταθερά δεξιά απόκλιση του άξονα ή υπερτροφία της δεξιάς κοιλίας.

**XV) Περικαρδίτιδα**

Περικαρδίτιδα είναι η φλεγμονή του περικαρδίου, του σάκου που περιβάλλει την καρδιά. Κατά την ξηρά περικαρδίτιδα, οι ανώμαλες και τραχιές επιφάνειες των δυο πετάλων του περικαρδίου προστρίβονται σε κάθε καρδιακή συστολή με αποτέλεσμα την εμφάνιση προκάρδιου άλγους. Το άλγος αυτό μερικές φορές είναι πολύ έντονο και αντανακλάται προς το λαιμό ή τους ώμους. Η ξηρά περικαρδίτιδα είτε υποχωρεί, είτε εξελίσσεται στην υγρά μορφή. Στην υγρά περικαρδίτιδα, ο ασθενής εμφανίζει δυσφορία στο θώρακα, η κορυφή της καρδιάς μετατοπίζεται και η περιοχή της καρδιακής αμβλύτητας μεγαλώνει. Η ακτινογραφία θώρακος φανερώνει μεγάλη και αποστρογγυλοποιημένη καρδιά και ευθειασμό των καρδιοφρενικών γωνιών. Το υπερηχογράφημα Δε είναι χαρακτηριστικό γιατί δείχνει την ύπαρξη του υγρού.

**XVI) Το άλγος του εμφράγματος του μυοκαρδίου.**

Ενώ η στηθάγχη σε ισχαιμία του μυοκαρδίου, κατά το έμφραγμα επέρχεται νέκρωση κάποιας περιοχής του μυοκαρδίου, λόγω τέλειας διακοπής της αιματώσεως συνέπεια πλήρους απόφραξης κάποιου κλάδου των στεφανιαίων αγγείων (αρτηριών). Το άλγος του εμφράγματος του μυοκαρδίου έχει τους ίδιους ακριβώς χαρακτήρες από πλευράς εντοπίσεως, χροιάς, επεκτάσεων και αντανακλάσεων, σε σχέση με αυτό της στηθάγχης, είναι όμως μεγαλύτερης εντάσεως και μικρότερη διάρκειας. Εκτός όμως από τη διαφορά ως προς ένταση και την διάρκεια του άλγους υπάρχουν αρκετά διαφορικά γνωρίσματα κλινικά και εργαστηριακά μεταξύ της στηθάγχης και του εμφράγματος. Έτσι:

1) Στο έμφραγμα το άλγος δεν επέρχεται μετά από σωματικό κόπο ή ψυχική συγκίνηση και δεν υποχωρεί με την ανάπαυση ή την χρήση υπρωδών.

2) Σε αντίθεση προς την έλλειψη αντικειμενικών ευρημάτων στη στηθάγχη στο έμφραγμα ή συστηματική και συχνή αντικειμενική εξέταση του ασθενούς αποκαλύπτει την παρουσία ευρημάτων, έστω και αν αυτά είναι παροδικής διάρκειας. Αυτά είναι ταχυκαρδία, απότομος πτώση της αρτηριακής πίεσης, μικρή αύξηση της φλεβικής πίεσης.

3) Σε περισσότερο εκτεταμένα εμφράγματα το άλγος συνοδεύεται από καταπληξία ή οξεία αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια.

4) Η απορρόφηση του νεκρωμένου ιστού προκαλεί μικρή λευκοκυττάρωση αύξηση της ταχύτητας καθίζησης των ερυθροκυττάρων και την εμφάνιση μικρού πυρετού.

5) Η διέγερση του συμπαθητικού είναι υπεύθυνος για την παροδική υπεργλυκαιμία και σακχαουρία του εμφράγματος

6) Το ηλεκτροκαρδιογράφημα αποκαλύπτει χαρακτηριστικές αλλοιώσεις που σαφώς διαφέρουν από αυτές της στηθάγχης.

7) Σε έμφραγμα του μυοκαρδίου αρκετά ενδοκυτταρικά ένζυμα εξέρχονται από την νεκρωθείσα περιοχή και εισέρχονται στην κυκλοφορία του αίματος, εκεί και οι τιμές βρίσκονται χαρακτηριστικά αυξημένες. Τέτοια αύξηση ενζύμων ποτέ δεν παρατηρείται στη στηθάγχη, εφ' όσον κατ' αυτή επέρχεται ανοξία του μυοκαρδίου όχι όμως και νέκρωση.

Στηθαγγικός άλγος είναι δυνατόν να προκαλέσει και το ανεύρυσμα της αορτής.

Σε όλες αυτές τις παθήσεις που αναφέρθηκαν χρειάζεται προσοχή κατά την λήψη των εξετάσεων, ώστε να μην γίνει λανθασμένη διάγνωση.<sup>21</sup>

## 5.9 ΜΟΡΦΗ ΣΤΗΘΑΓΧΗΣ

Εκτός από την ύπαρξη της κοινής μορφής στην κλινική εικόνα της στηθάγχης εμείς θα εξετάσουμε τον τύπο της ασταθούς στηθάγχης.

### Προεμφραγματική ή ασταθής στηθάγχη ή στηθάγχη του Prinzmetal.

Η ιδιαίτερη αυτή μορφή της ανεπάρκειας των στεφανιαίων αρτηριών χαρακτηρίζεται κλινικά από τις συχνές και παρατεταμένες συνήθως διάρκειας κρίσεως στηθαγχικού άλγους, το οποίο επέρχεται ως επί το πλείστον κατά την ηρεμία ή σπανιότερα και κατά την προσπάθεια και αποτελεί συνήθως επιδείνωση προϋπάρχουσας στηθάγχης, το άλγος κατά την προεμφραγματική στηθάγχη είναι όπως αναφέρθηκε μακράς διάρκειας και πολύ συχνά δεν υποχωρεί με την νιτρογλυκερίνη.

Η πολύ συχνά ανευρισκόμενη, καθυστερημένη και μικρή αύξηση της οξαλοξικής τρανσαμινάσης υποδηλώνει, ότι η μορφή αυτή της ανεπάρκειας των στεφανιαίων αρτηριών συνοδεύεται πολλές φορές από νέκρωση του μυοκαρδίου, η οποία βέβαια δεν προσλαμβάνει την έκταση της παρατηρούμενης νέκρωσης που συμβαίνει στο έμφραγμα. Η μορφή αυτή της στηθάγχης είναι δυνατόν να οφείλεται εκτός από τις αλλοιώσεις των στεφανιαίων αρτηριών, σε επιπρόσθετους παράγοντες, οι οποίοι προκαλούν διαταραχή της ισορροπίας μεταξύ της παροχής και των αναγκών σε οξυγόνο της καρδιάς. Τέτοιοι παράγοντες είναι η παροξυσμική ταχυκαρδία, η απότομη αύξηση ή η πτώση της αρτηριακής πίεσεως, η αναιμία και άλλα.<sup>7</sup>

Η σοβαρότερη μορφή προεμφραγματικής στηθάγχης είναι αυτή που οφείλεται σε προοδευτική επίταση της στενώσεως του αυλού των στεφανιαίων αρτηριών, λόγω αυξήσεως προϋπάρχοντος θορύβου ή ενδοτοιχωματικής αιμορραγίας. Η κρίση στην προκειμένη εμφανίζεται υπό μορφή αυτομάτου παρατεταμένου στηθαγχικού άλγους και είναι δυνατόν σε πολλές περιπτώσεις να καταλήξει σε οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Το ηλεκτροκαρδιογράφημα εμφανίζει ανυψώσεις προς την πιο χαρακτηριστική πτώση του τμήματος ST του τυπικού συνδρόμου της στηθάγχης προσπάθειας. Η ποικίλλουσα προεμφραγματική ή ασταθής στηθάγχη προκαλεί συνήθως διατοιχωματική ισχαιμία, η οποία οφείλεται συχνά σε σπασμό μιας από τις κύριες στεφανιαίες αρτηρίες του επικαρδίου. Στα δύο τρίτα περίπου των ασθενών με ασταθή στηθάγχη απαντούν ποικίλλοντες βαθμοί αθηροσκληρωτικής αποφράξεως, συνήθως ακριβώς πιο κεντρικά της θέσεως σπασμού.<sup>21,7</sup>

Η κύρια θεραπευτική αντιμετώπιση της είναι η συντηρητική και μόνο σε περιπτώσεις παραμονής οχληρών στηθαγχικών συμπτωμάτων παρά την πλήρη

φαρμακευτική αντιμετώπιση, οφείλεται να τίθεται η ένδειξη χειρουργικής συμπτωματικής αντιμετώπισης.

Η συντηρητική θεραπεία περιλαμβάνει εισαγωγή στην μονάδα εντατικής θεραπείας ή κλινήρη ανάπαυση, καταστολή του άγχους (ηρεμιστικά), αντιμετώπιση επιβαρυντικών παραγόντων (υπερθυρεοειδισμός, υπέρταση, αναιμία, παροξυσμικές ταχυκαρδίες, καρδιακή ανεπάρκεια ή λήψη συμπαθητικομιμητικών φαρμάκων) και φαρμακευτική μείωση των αναγκών σε οξυγόνο του μυοκαρδίου.

Το τελευταίο αυτό απαιτεί πλήρεις δόσεις νιτροδών (κυρίως ισοσορβίτη αλοιφής νιτρογλυκερίνης ή ενδοφλέβια χορήγηση αυτής σε δόσεις μέχρι προκλήσεως κεφαλαλγίας ή πτώσεως της συστολής πίεσεως), βεραπαμίλη ή νιφεδιπίνη. Η συνδυασμένη θεραπεία με βάση τα παραπάνω συντηρητικά μέσα, σε πλήρεις δοσολογίες βρέθηκε ότι είναι αποτελεσματική στο 85% των περιπτώσεων με ασταθή στηθάγχη.<sup>21</sup>

## 5.10 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΘΑΓΧΗΣ

### I) Προσαρμογή του βίου και της εργασίας.

Ο ασθενής πρέπει να αποφεύγει βαριά σωματική εργασία. Αντιθέτως επιβάλλεται φυσική άσκηση εφ' όσον αυτή δεν προκαλεί πόνο. Ενδείκνυται ημερήσιος περίπατος, κατά προτίμηση σε ίσο δρόμο και ήπιες εξωτερικές θερμοκρασίες. Έτσι, με την προοδευτική αύξηση σε διαστήματα εβδομάδος μπορεί να φθάσει σε σημαντικές αποστάσεις, που χωρίς να εκλύουν στηθαγχικές κρίσεις, και αυξάνουν την αυτοπεποίθηση. Παράλληλα, η συστηματική άσκηση αυτού του τύπου βοηθά στη συντήρηση του σωματικού βάρους και στη διακοπή του καπνίσματος. Πολλές φορές επιβάλλεται περιορισμός των δραστηριοτήτων με σκοπό την ελάττωση του άγχους.<sup>9</sup>

Παλαιότερα επικρατούσε η αντίληψη ότι η προπόνηση δύναμης, και ειδικά η ισομετρική άσκηση, δεν είναι ένα ασφαλές μέσο άσκησης σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο (ΣΝ) και ότι ενέχει αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών όπως η εμφάνιση στηθάγχης, αρρυθμιών και δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας. Νεότερες όμως εργασίες έχουν αποδείξει ότι η άσκηση με βάρη (αντιστάσεις) είναι ασφαλής από αιμοδυναμικής άποψης για τους ποιοτικότερους ασθενείς με ΣΝ. Συγκριτικές μελέτες μάλιστα έχουν δείξει ότι ο συνδυασμός αερόβιας άσκησης και άσκησης με αντιστάσεις επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα, τόσο σε φυσιολογικούς όσο και σε ψυχολογικούς παράγοντες απ' ότι η αερόβια άσκηση από μόνη της. Σε αυτήν την περίπτωση οι ασθενείς παράλληλα με τη βελτίωση παραμέτρων της μυϊκής και καρδιοαναπνευστικής αντοχής βελτιώνουν σημαντικά την αυτοπεποίθηση του: και προετοιμάζονται καλύτερα για να επιστρέψουν στην εργασία τους (ιδιαίτερα όταν αυτή απαιτεί το σήκωμα ή τη μεταφορά κάποιον βάρους). Πλέον, ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα άσκησης σε ασθενεί: με στεφανιαία νόσο είναι αυτό που, παράλληλα με την αερόβια άσκηση περιλαμβάνει άσκηση με αντιστάσεις, τουλάχιστον δύο φορές την εβδομάδα. Μετά από συμμετοχή σε τέτοιου είδους προγράμματα άσκησης εμφανίζονται σημαντικές αιμοδυναμικές, καρδιοαναπνευστικές βιοχημικές και μυϊκές προσαρμογές, βελτιώνεται η φυσική κατάσταση και προάγεται η υγεία.<sup>22</sup>

## II) Καταπολέμηση της υπάρχουσας υπερλιπιδαιμίας

Ο συνδυασμός διαταραχής λιπιδίων και στεφανιαίας νόσου είναι βέβαιος. Η υπερχοληστεριναιμία και ενδεχομένως υπερτριγλυκεριδιναιμία συνοδεύονται από αυξημένη συχνότητα στεφανιαίας νόσου όπως έχουμε αναφέρει. Δεν έχει όμως με βεβαιότητα δειχθεί εάν η καταπολέμηση της υπερλιπιδαιμίας μεταβάλλει την περαιτέρω πορεία, σε αυτούς που έχουν ήδη αναπτύξει στεφανιαία νόσο.

Πάντως με τις σύγχρονες γνώσεις για την υπερχοληστεριναιμία σκόπιμος είναι ο περιορισμός στο ελάχιστο των ζωικών (κεκορεσμένων) λιπών και χορήγηση φυτικών (ακόρεστων) λιπών, όπως ελαιόλαδο και άλλων σπορέλαιων. Γενικά διατροφή χαμηλής περιεκτικότητας σε χοληστερίνη (όπως λαχανικά, φρούτα, κομπόστα, αποβουτυρωμένο γάλα και γιαούρτι, λευκά τυριά, φρουτοχυμούς, τσάι μαύρο κλπ.) και αποφυγή τροφών υψηλής περιεκτικότητας σε χοληστερίνη (όπως βούτυρο, παγωτά, τυριά, γάλα, αυγά, κρέατα, γλυκά, λίπη κλπ). Σε τριγλυκεριδιναιμία εκτός από την κατάργηση των ζωικών λιπών συνίσταται δίαιτα φτωχή σε υδατάνθρακες. Πρέπει να σημειωθεί, ότι ο περιορισμός των υδατανθράκων ενδείκνυται σχεδόν κατά κανόνα σε κάθε στηθαγγικό γι' απώλεια του σωματικού βάρους.

Συμπερασματικά:

A) Η ιδανικότερη λύση είναι η στροφή προς φυσικές τροφές

B) Μέτρια κατανάλωση ζωικών ή κεκορεσμένων λιπών, περισσότερων ψητών παρά τηγανιτών.

Γ) Λάδι πλούσιο σε πολυακόρεστα λίπη αντί για ζωικό.

Καταπολέμηση όμως της υπάρχουσας υπερλιπιδαιμίας πραγματοποιείται και μη την χορήγηση φαρμάκων. Συγκεκριμένα σε υπερχοληστεριναιμία προτιμάται η χοληστεραμίνη, σε δόση gr τρεις φορές ημερησίως πριν από το φαγητό ή τη προβουκόλη. Η τελευταία δίνεται σε δόση τρία δισκία ημερησίως. Σε υπερτριγλυκεριδιναιμία προτιμάται η κλοφιβράτη (κάψουλες arromidis 500 mg), 500 mg τρεις φορές ημερησίως μετά το φαγητό ή βεζαφιβράτη δισκία των 200mg τρία την ημέρα.<sup>9</sup>

## III) Καταπολέμηση της υπέρτασης

Η εκτίμηση και η αντιμετώπιση του υπερτασικού ασθενή με στεφανιαία νόσο πρέπει να γίνει εκτιμώντας το συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο, το βαθμό βλάβης των οργάνων-στόχων και την έκταση της στεφανιαίας νόσου. Η βασική αρχή της αντιμετώπισης του υπερτασικού με στεφανιαία νόσο είναι η



μείωση του απόλυτου καρδιαγγειακού κινδύνου, με εξαιρετική προσοχή στο συνδυασμό της αντιμετώπισης ΣΝ και ΑΥ. Παράγοντες που μειώνουν τις απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε O<sub>2</sub> ή αυξάνουν τη στεφανιαία ροή θεωρούνται φάρμακα εκλογής για την ΑΥ σε έδαφος ΣΝ. Τέλος είναι απαραίτητη η χορήγηση ασπιρίνης για συμπληρωματική θεραπεία.<sup>10,22</sup>

#### IV) Φαρμακοθεραπεία

Αυτή αποβλέπει κυρίως στην καταπολέμηση του άλγους. Για τα περισσότερα από τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για την προφύλαξη από την στηθάγχη, ο τρόπος δράσης τους δεν είναι ακριβώς γνωστός.

Χορηγούμε συνήθως:

##### A) ΝΙΤΡΩΔΗ

Η ενέργεια τους πάνω στη στηθάγχη αποδίδεται στη μείωση του έργου του μυοκαρδίου (πιθανώς λόγω λίμνασης του αίματος στις φλέβες και ελάττωση της φλεβικής επιστροφής αφ' ενός και πτώση συνήθως της αρτηριακής πίεσης αφ' ετέρου). Η μείωση του έργου του μυοκαρδίου έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση των αναγκών αυτού σε οξυγόνο. Υπάρχουν διαφωνίες πάντως για την ερμηνεία αυτή.

Τα νιτρώδη φάρμακα τα διακρίνουμε σε δύο κατηγορίες: Τα βραχείας ενέργειας νιτρώδη - νιτρογλυκερίνη.

Δισκία TRINITRINE. Τα δισκία διαλύονται κάτω από τη γλώσσα ή μασώντας.

Η δράση της νιτρογλυκερίνης συνίσταται στη γενική αγγειοδιαστολή εξαιτίας της οποίας ελαττώνεται η ποσότητα του επιστρέφοντος φλεβικού αίματος και κατ' ακολουθία το έργο της καρδιάς. Στη στηθάγχη αυξάνεται η πίεση στο αριστερό ενώ μετά τη χορήγηση της νιτρογλυκερίνης η πίεση υποχωρεί στα φυσιολογικά όρια. Τα δισκία τρινιτρίνης πρέπει να λαμβάνονται και προφυλακτικά, δηλαδή σε κάθε προσπάθεια που είναι γνωστό ότι θα προκαλέσει πόνο. Ο ασθενής πρέπει να γνωρίζει ότι πρέπει να λαμβάνει 10-40 δισκία ημερησίως εφ' όσον υπάρχει ανάγκη. Το φάρμακο προκαλεί πολλές φορές αίσθημα υπεραιμίας στο κεφάλι και παροδική κεφαλαλγία, αυτά όμως με την περαιτέρω χρήση του φαρμάκου μετριάζονται ή εξαφανίζονται.<sup>23</sup>

Η δραστηριότητα αυτού του φαρμάκου εξαρτάται από την απορρόφηση του η οποία είναι πιο γρήγορη και πλήρης όταν πραγματοποιείται δια μέσου των βλεννογόνων. Για το λόγο αυτό, η νιτρογλυκερίνη χορηγείται υπογλώσσια. Οι άρρωστοι με στηθάγχη θα πρέπει να καθοδηγούνται να παίρνουν το φάρμακο, για να αντιμετωπίζουν μια προσβολή στηθάγχης, καθώς επίσης και όταν προβλέπουν, ότι θα περιέλθουν σε κατάσταση ύπνου, η οποία πιθανόν να προκαλέσει στηθάγχη. Όταν ο άρρωστος εμφανίζει άλγος στην κόπωση, θα πρέπει να σταματήσει κάθε δραστηριότητα και να θέσει ένα δισκίο νιτρογλυκερίνης κάτω από τη γλώσσα.

Δυστυχώς κανένα από τα νιτρώδη μακράς διάρκειας δεν είναι τόσο αποτελεσματικό όσο η νιτρογλυκερίνη στην εξάλειψη της στηθάγχης.

#### Τα παρατεταμένης ενέργειας νιτρώδη.

Συνίσταται προφυλακτικά ο δινιτρικός ισοσορβίτης Risordan, Peusordil δισκία των 10 mg, υπογλωσσίως σε δόση 20-40/4ωρο ή κάψουλες Retard των 40mg ημερησίως. Χρησιμοποιείται επίσης και αλοιφή νιτρογλυκερίνης για επάλειψη της πρόσθιας επιφάνειας του θώρακα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως σκεύασμα βραδείας απελευθέρωσης φαρμάκου, το οποίο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο στη θεραπεία της στηθάγχης, η δράση είναι 4ωρη. Αν το νιτρώδες προκαλεί ορθοστατική υπόταση συνίσταται στον ασθενή να κάθεται.

Τα παρατεταμένης ενέργειας νιτρώδη υποστηρίζεται ότι για μακρά χορήγηση διευκολύνουν την ανάπτυξη παραπλεύρου κυκλοφορίας.<sup>12</sup>

#### ***B) Αναστολέα των β-αδρενεργικών υποδοχέων.***

Οι β αδρενεργικοί υποδοχείς συνιστούν πρόσθετη βοήθεια στην φαρμακολογική θεραπεία της νόσου. Ελαττώνουν την συχνότητα των καρδιακών παλμών, την αρτηριακή πίεση και τη συσταλτικότητα των καρδιακών ινών. Κατά συνέπεια ελαττώνουν το έργο της καρδιάς και την καρδιακή παροχή. Οι δράσεις αυτών των φαρμάκων είναι πιο εμφανείς στην διάρκεια φυσικής ασκήσεως.<sup>23</sup>

Αυτά που χρησιμοποιούνται περισσότερο είναι:

α) Προπανολόλη (inderal δισκία 40 mg). Αρχική δόση 10mg τέσσερις φορές ημερησίως, αυξάνοντας γρήγορα σε 40mg τρεις - τέσσερις φορές ημερησίως. Κάποιοι χορηγούν μεγαλύτερες δόσεις μέχρι 640 mg ημερησίως.

β) Οξηρενολόλη (trasicor δισκία 20 mg). Συνήθης δόση 40 mg ανά 6ωρο. Μπορεί να αυξηθεί προοδευτικά μέχρι 240 mg ημερησίως.

γ) Πινδολόλη (visken δισκία 5 mg). Συνήθης δόση δύο δισκία, δύο φορές ημερησίως, των 40 έως 60 mg. Από αυτά προκαλούνται παρενέργειες:

i) Καρδιακή ανεπάρκεια αξιόλογου βαθμού λόγω της προκαλούμενης από το φάρμακο ελάττωσης του έργου και της καρδιάς.

ii) Βρογχοσπασμός, κυρίως σε άτομα με χρόνια αποφρακτική νόσο των πνευμόνων. Η παρενέργεια αυτή είναι ιδιαίτερα έντονη σε χορήγηση προπανολόλης. Πάντως όλα τα παραπάνω φάρμακα αντενδείκνυται σε ύπαρξη βρογχόσπασμου.

iii) Μυϊκή αδυναμία και αίσθημα κοπώσεως λόγω ελάττωσης καρδιακής παρ όλης.

iv) Βραδυκαρδία κάτω των 50 σφίξεων/1' σε ηρεμία.

v) Προσοχή στους διαβητικούς. Οι αναστολείς, ιδίως η προπανολόλη, προκαλούν συχνά μείωση της κυκλοφορίας των άκρων

(ψυχρά κάτω άκρα) που μπορεί να εξελιχθεί σπάνια σε γάγγραινα.<sup>23</sup>

### **Γ) Ανταγωνιστές Ca**

Είναι φάρμακα που μπορούν να ελαττώσουν τις απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε O<sub>2</sub>, με 3 τρόπους: α) Μείωση μεταφορτίου μέσω ελάττωσης της ΑΠ. β) Διάταση των φλεβών με αποτέλεσμα της μείωσης της φλεβικής επιστροφής, τη μείωση του προφορτίου ή της τελοδιαστολικής πίεσης και του μεγέθους της αριστερής κοιλίας. γ) Ελάττωση της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου. Παράλληλα η κατηγορία αυτή των αντιυπερτασι-κών φαρμάκων φαίνεται να έχει αντιαιμοπεταλιακές και αντιαθηρογενετικές ιδιότητες με επιθυμητό profile από πλευράς ανεπιθύμητων ενεργειών.

Μεγάλος αριθμός μελετών έδειξε μείωση των στηθαγικών επεισοδίων και ρύθμιση της ΑΠ σε υπερτασικούς ασθενείς με ΣΝ. Είναι ιδιαίτερα ωφέλιμοι σε ασθενείς με στηθάγχη και Α Υ που δεν ανέχονται τη λήψη β-αναστολέων. Οι ανταγωνιστές ασβεστίου με βραδυκαρδιακή δράση (βεραπαμίλη, διλτιαζέμη) έχουν καρδιοπροστατευτική δράση σε υπερτασικούς ασθενείς με ΣΝ και φυσιολογική λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας.<sup>22</sup>

### **Δ) Αντιθρομβωτικά φάρμακα**

(θεουρακίλη, ραδιενεργό ιώδιο). Αυτά περιορίζουν τις ανάγκες του οργανισμού σε οξυγόνο και γενικά ελαττώνουν το καρδιακό έργο, προκαλώντας μείωση των αναγκών του μυοκαρδίου σε οξυγόνο.

### **Ε) Ρεζερπίνη**

Συνίσταται κυρίως σε συνύπαρξη αρτηριακής υπερτάσεως και αυξημένης καρδιακής συχνότητας.

**Στ) Φάρμακα που επηρεάζουν πρωτοπαθώς το νευρικό σύστημα.** Σε αυτά υπάγονται: 1) οι αναστολείς της μονοαμινοξειδάσης, οι οποίοι συνιστώνται σε επίμονη στηθάγχη και 2) τα ηρεμιστικά.<sup>23</sup>

### **Ζ) Αντιπηκτική αγωγή**

Δεν υπάρχει ομοφωνία στην εφαρμογή αντιπηκτικής αγωγής στη νόσο. Η ηπαρίνη, ίσως, όταν χορηγηθεί σε συνδυασμό της νόσο με υπερλιπιδαιμία δίνει ορισμένες φορές καλά αποτελέσματα.

Ειδικότερα στην περίπτωση της προεμφράγματικής στηθάγχης συνίσταται και

αντιπηκτική αγωγή καθώς και χορήγηση αναστολέων της μονοαμινοξειδάσης.<sup>24</sup>

### *H) Νεότερες μορφές θεραπείας*

Έχουν εισαχθεί νέες μορφές αντιμετώπισης της νόσου. Οι ανταγωνιστές του ασβεστίου (νιφεδιπίνη, βεραπαμίλη) χρησιμοποιούνται σε ευρεία κλίμακα. Λόγω των ισχυρών αγγειοδιασταλτικών ιδιοτήτων τους στα στεφανιαία αγγεία, αυτά τα φάρμακα έχουν αποδειχθεί εξαιρετικά χρήσιμα στην θεραπεία της στηθάγχης του PRINZMETAL,. Επίσης μειώνουν τις απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε οξυγόνο, επειδή μειώνουν την αρτηριακή πίεση και η συσταλτικότητα του μυοκαρδίου και είναι χρήσιμες στη θεραπεία της νόσου.<sup>24</sup>

## **IV) Χειρουργική Θεραπεία**

Σε κρίσεις που επιμένουν και επιδεινώνουν τη νόσο και τη γενική κατάσταση του ασθενούς συνίσταται η χειρουργική αντιμετώπιση. Οι χειρουργικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται:

### A) Επαναγγείωση της ισχαιμικής περιοχής.

Αυτή επιτελείται με την εγχείρηση του VINEBERG και συνίσταται στην εμφύτευση της έσω μαστικής αρτηρίας στο ισχαιμικό μυοκάρδιο. Αυτή μετά από κάποιο χρονικό διάστημα συνδέεται με το απώτερο τμήμα της στενεμένης ή αποφραγμένης στεφανιαίας αρτηρίας με την ανάπτυξη αναστομωτικών κλάδων.<sup>19</sup>

### B) Διάνοιξη ή αντικατάσταση του στενεμένου τμήματος της αρτηρίας με τοποθέτηση αορτοστεφανιαίου παρακαμπτηρίου μοσχεύματος.

Ένα τμήμα φλέβας, συνήθως της σαφηνούς, χρησιμοποιείται για να πραγματοποιηθεί σύνδεση μεταξύ της αορτής και της στεφανιαίας αρτηρίας περιφερικά της αποφρακτικής βλάβης. Η επέμβαση αποτελεί απλή άμεση μηχανική αντιμετώπιση των αποφρακτικών βλαβών στις κύριες στεφανιαίες αρτηρίες.

Η εγχείρηση είναι σχετικά ασφαλής με αναφερθείσες συχνότητες θνησιμότητας κάτω από 1% σε επιλεγμένες εγχειρήσεις που εκτελούνται από έμπειρες χειρουργικές ομάδες σε αρρώστους με φυσιολογική ή σχεδόν φυσιολογική λειτουργία της αριστερής κοιλίας. Έχει αποδειχθεί ότι η εγχείρηση ανακουφίζει τους ασθενείς των οποίων τα συμπτώματα δεν ελέγχονται ικανοποιητικά με τους β αναστολείς και από την χορηγούμενη υπογλώσσια νιτρογλυκερίνη.

Τα μοσχεύματα μπορεί ν' αποφραχτούν, αλλά αυτό συνήθως παρατηρείται μέσα στο πρώτο έτος. Η νόσος εξαλείφεται ή μειώνεται στα 85% των ασθενών, αν και η θεραπεία με φάρμακα μπορεί να είναι απαραίτητη σε πολλούς ασθενείς. Η εξάλειψη στις περισσότερες περιπτώσεις μπορεί να αποδοθεί στην αυξημένη ροή του αίματος προς το ισχαιμικό μυοκάρδιο. -

Σχετικά με την επίπτωση της εγχειρήσεως για την επιβίωση, σε στένωση του κυρίου αριστερού κλάδου, η προσδόκιμος επιβίωση βελτιώνεται με την εγχείρηση. Εξ' άλλου πολλοί δέχονται ότι η πρόγνωση για την εγχείρηση βελτιώνεται σε ασθενείς με βαριά στένωση δύο ή τριών στεφανιαίων αρτηριών. Το μόνο βέβαιο αποτέλεσμα της εγχειρήσεως είναι ή εξάλειψη των συμπτωμάτων.<sup>25</sup>

Στους αντικειμενικούς σκοπούς της χειρουργικής αυτής θεραπείας περιλαμβάνεται εκτός από την εξάλειψη των συμπτωμάτων και η βελτίωση της ανοχής φυσικής κοπώσεως, η βελτίωση της λειτουργίας των κοιλιών, η πρόληψη εμφράγματος του μυοκαρδίου και η εξάλειψη του άλγους στους περισσότερους ασθενείς. Οι τέσσερις παράγοντες, που συνήθως λαμβάνονται υπόψη στη λήψη της αποφάσεως για την εκτέλεση παρακαμπτηρίων εγχειρήσεων στα στεφανιαία είναι:

1) Η συμπτωματική κατάσταση και η ηλικία του αρρώστου. Όλοι οι ασθενείς, οι οποίοι παρά την ορθή φαρμακευτική αγωγή εξακολουθούν να έχουν κρίσεις, και γενικότερα με στηθάγχη η οποία περιορίζει την επιθυμητή δραστηριότητα από των ασθενών εκτός από εκείνους στους οποίους η ηλικία και η συνυπάρχουσα νόσος ελαττώνει το προσδόκιμο επιβιώσεως ή αυξάνει τον κίνδυνο της εγχειρήσεως. Η ηλικία μόνη της δεν αποτελεί αντένδειξη. Πολλοί πάνω από 70 ετών έχουν χειρουργηθεί με επιτυχία. Κυρίως αυτοί χειρουργούνται όταν τα συμπτώματα συνεπάγονται πλήρη αναπηρία.

2) Η ανατομία των στεφανιαίων, όπως απεικονίζεται στη στεφανιαία αρτηριογραφία. Σε κάθε ασθενή με στένωση της κύριας αριστερής αρτηρίας ή με τριπλή στεφανιαία νόσο, όταν η στένωση αφορά το εγγύς τμήμα ακόμη και όταν τα ενοχλήματα δεν είναι έντονα.

3) Η λειτουργία των κοιλιών όπως εκτιμάται από την αγγειογραφία και τις αιμοδυναμικές μελέτες της αριστερής κοιλίας.

4) Σε όλους τους ασθενείς με ασταθή στηθάγχη ιδίως όταν τα ενοχλήματα δεν υποχωρούν με την ανάπαυση, νιτρώδη και β - αναστολείς, καθώς επίσης όταν η στηθάγχη επανεμφανίζεται με την επάνοδο της συνηθισμένης δραστηριότητας.<sup>19</sup>

Σε μερικά κέντρα, οι ασθενείς με βλάβες σε ένα μόνο αγγείο θεωρούνται επίσης υποψήφια για επέμβαση ιδιαίτερα όταν είναι έντονα συμπτωματικοί. Καθώς και οι ασθενείς με έντονες βλάβες στην αριστερή κύρια στεφανιαία αρτηρία που βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο, θα πρέπει να υποβάλλονται σε εγχείρηση αν δεν υπάρχουν αντενδείξεις. Η εγχείρηση δικαιολογείται όταν η εμπειρία του κέντρου είναι μεγάλη, η δε εγχειρητική θνητότητα μπορεί να είναι μικρότερη από 1% όταν επιλέγονται ασθενείς με καλή λειτουργία των κοιλιών και όταν υπάρχει βλάβη στο ένα αγγείο, 2-3 % όταν πρόκειται για βλάβη σε 2-3 αγγεία.

Η εμπειρία πολλών κέντρων δεικνύει ότι το 70-80 των χειρουργηθέντων

απαλλάσσονται από τα ενοχλήματα και τα 10 απλώς βελτιώνονται.

Υπάρχει ικανοποιητικοί συσχέτιση ανακουφίσεως συμπτωμάτων και επιτυχούς επαναγγειώσεως. Επιμονή στηθάγχης υποδηλώνει ατελή επαναγγείωση ή επαναπόφραξη.

Σχετικά με την επίπτωση της εγχειρήσεως στην επιβίωση δεν υπάρχει ομοφωνία. Πάντως οι περισσότερες δέχονται ότι είναι ευνοϊκοί.<sup>25</sup>

### Γ) Διαδερμική, διαυλική αγγειοπλαστική

Επιχειρείται διάταση των στενεμένων στεφανιαίων αρτηριών με την βοήθεια καθετήρα (BALOON CATHETER). Η μέθοδος εισήχθη από τον GRUNTZI στην Ελβετία και αρχικά χρησιμοποιήθηκε για περιφερικές αρτηρίες. Η επιλογή των ασθενών γίνεται με αυστηρά κριτήρια και διενεργείται σε περιπτώσεις με κεντρικές βλάβες ενός μόνο αγγείου, οι οποίες είναι μαλακές (ελαστικές) και δεν εμφανίζουν ασβεστοποίηση στα αρχικά τμήματα των στεφανιαίων.

Η πίεση που ασκείται ( με την βοήθεια φυσιολογικού υγρού και σκιαστικού μέσου που εισάγεται στον καθετήρα) ανέρχεται σε 5-6 ατμόσφαιρες για 5 λεπτά, στο σημείο της στενώσεως και μπορεί η μέθοδος να οδηγήσει σε βελτίωση της αγγειογραφικής εμφανίσεως των στενεμένων τμημάτων σε κλινική υποχώρηση των συμπτωμάτων και σε ορισμένες περιπτώσεις ν' αυξηθεί και το κλάσμα εξωθήσεως και τη δοκιμασία κοπώσεως.

Μολονότι η βελτίωση αυτή μπορεί να αποδοθεί σε αύξηση της αιματώσεως στην ισχαιμική περιοχή του μυοκαρδίου, υποστηρίζεται και η άποψη ότι σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να είναι φαινομενική και να οφείλεται στην ανάπτυξη εμφράγματος στην ισχαιμική περιοχή ή στην ρήξη των νευρικών προσαγωγών ινών ή τέλος σε ψυχολογικά αίτια.

Γενικά επειδή σε μικρό ποσοστό περιπτώσεων, μπορεί να προκληθεί επεισόδιο στεφανιαίου σπασμού ή ρήξη του έσω χιτώνα πρέπει να γίνεται καλή προετοιμασία του ασθενούς για πιθανή πρόωθησή του σε χειρουργική επέμβαση.<sup>11</sup>

## 5.11 ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η μέση θνησιμότητα σε περιπτώσεις της νόσου για μια περίοδο 5 ετών είναι περίπου 3-4% ανά έτος. Το ποσοστό αυτό ποικίλλει από 1 έως 15% ανάλογα με το αν υφίσταται νόσος του ενός των δύο ή των τριών αγγείων, εάν η στένωση είναι κεντρική ή περιφερική, αν η παράπλευρη κυκλοφορία είναι ικανοποιητική, αν το κλάσμα εξωθήσεως είναι μικρότερο από 50%, αν υφίσταται ανώμαλα σχήματα συστολής και αν στον ασθενή παρατηρούνται ισχαιμικές αλλοιώσεις στο ΗΚΓ που λαμβάνεται σε κατάσταση ηρεμίας, υπέρταση, ή ένδειξη για ανεπάρκεια της αριστερής κοιλίας κατά το χρόνο προσβολής της νόσου.<sup>9</sup>

Η πορεία της νόσου δεν μπορεί να προβλεφθεί στον κάθε ασθενή αν και είναι δυνατό να ταυτοποιηθούν ομάδες με μεγαλύτερο ή μικρότερο κίνδυνο. Η κλινική πορεία είναι μακρά με διάφορη συχνότητα και βαρύτητα των προσβολών, μεταξύ των επεισοδίων παρεμβάλλονται περίοδοι πλήρους αποδρομής και επεισόδια εμφράγματος του μυοκαρδίου ή τερματίζεται από αιφνίδιο θάνατο. Ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, η υπερτροφία της καρδιάς, η συμφορητική ανεπάρκεια το έμφραγμα του μυοκαρδίου, οι αρρυθμίες και οι διαταραχές της αγωγής βραχύνουν το χρόνο επιβιώσεως. Η έναρξη σε ηλικία μικρότερη των 40 ετών ή το οικογενειακό ιστορικό πρώιμου θανάτου από καρδιακή νόσο αποτελούν δυσμενή προγνωστικά σημεία.

Οι μισοί από όλους τους ασθενείς εμφανίζουν αιφνίδιο θάνατο και ένα ακόμη τρίτο πεθαίνουν μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η καρδιακή ανεπάρκεια είναι υπεύθυνη για τους περισσότερους θανάτους στους υπόλοιπους ασθενείς.

Όταν η στηθάγχη αποτελεί επιπλοκή συφιλιδικής αορτίτιδος ή παθήσεως της αορτής ρευματικής αιτιολογίας, τότε η πρόγνωση είναι χειρότερη παρά σε στεφανιαία νόσο. Η στηθάγχη έχει καλύτερη πρόγνωση, όταν υπάρχει ιάσιμος υποβοηθητικός παράγοντας για την εκδήλωση αυτής (π.χ. αναιμία). Από την έναρξη των συμπτωμάτων της στηθάγχης η επιβίωση των ασθενών είναι δυνατόν να ανέλθει στα 10 έως 20 έτη ή και περισσότερο.

Η στηθάγχη είναι δυνατόν να υποχωρήσει από μόνη της για μακρά χρονικά διαστήματα ή και μόνιμα, έστω και αν ήταν παρούσα για μήνες ή έτη. Αυτό συμβαίνει είτε γιατί αναπτύσσεται επαρκής παράπλευρη κυκλοφορία στην ισχαιμική περιοχή, είτε γιατί η περιοχή αυτή νεκρώνεται και στη θέση της αναπτύσσεται ινώδης ιστός.<sup>12</sup>



## 5.12 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

### 5.12.1) Παραμονή σε στάσιμη μορφή

Σε αυτές τις περιπτώσεις τα επεισόδια πόνου παρουσιάζονται ακριβώς πάντοτε κατά τη διάρκεια φυσικών δραστηριοτήτων ή συγκινήσεων. Συνήθως εναλλάσσονται περίοδοι ελαφρός βελτίωσης με άλλες επιδεινώσεις, αλλά στο σύνολο η ασθένεια παραμένει στάσιμη και γίνεται για τον ασθενή ένας άβολος συνοδός από τον οποίο δεν μπορεί να ελευθερωθεί. Ο ασθενής συνήθως συμμορφώνει τις φυσικές και κοινωνικές του δραστηριότητες στις δυνατότητες που του επιτρέπει η καρδιά του και με τη βοήθεια τρινιτρίνης καταφέρνει να διάγει ένα τύπο ζωής ικανοποιητικό.<sup>12</sup>

### 5.12.2) Αρρυθμίες

Οι διάφορες αρρυθμίες είναι σημαντική επιπλοκή που παρατηρείται κατά τη διάρκεια της νόσου. Έτσι κατά την κρίση είναι δυνατόν να συμβούν κοιλιακές αρρυθμίες ή παροδικός κολποκοιλιακός αποκλεισμός.<sup>12</sup>

### 5.12.3) Οξεία στεφανιαία ανεπάρκεια

Υπό τον όρο αυτό ορίζεται κλινική εικόνα κατά την οποία ο ασθενής έχει επανειλημμένες και παρατεταμένες προσβολές στηθαγχικού πόνου σε ηρεμία χωρίς ηλεκτροκαρδιογραφικά σημεία εμφράγματος. Η κατάσταση αυτή άλλοτε υποδηλώνει επαπειλούμενο έμφραγμα άλλοτε αυτό έχει δημιουργηθεί, χωρίς να έχει ακόμη δώσει ηλεκτροκαρδιογραφικά σημεία. Το ΗΚΓ αργεί να παρουσιάσει τα χαρακτηριστικά ευρήματα. Οι ασθενείς με την παραπάνω κλινική εικόνα πρέπει να εισάγονται αμέσως στα νοσοκομεία και να αντιμετωπίζονται σαν οξύ έμφραγμα.<sup>14</sup>

### 5.12.4) Καρδιακό έμφραγμα

Τα επεισόδια πόνου γίνονται πιο συχνά, πιο διαρκή, εμφανίζονται με προσπάθειες όλο και ελαφρότερες, καμιά φορά χωρίς εμφανή λόγο, στην ανάπαυση, στο κρεβάτι κλπ. Πρόκειται περισσότερο για την ασταθή στηθάγχη, στην οποία όταν οι πόνοι γίνονται συνεχείς και δεν πειθαρχούν σε θεραπεία λέγεται στηθαγχική ή μη θεραπεύσιμη στηθάγχη.

Αυτή η μορφή παρουσιάζει αυξημένη πιθανότητα να οδηγήσει σε καρδιακό έμφραγμα και γι' αυτό ονομάζεται και προεμφραγματική στηθάγχη ή ενδιάμεσο σύνδρομο.<sup>11</sup>



#### 5.12.5) Ξαφνικός θάνατος

Είναι μια εξέλιξη σπάνια, αλλά πιθανή. Μπορεί να παρουσιαστεί ξαφνικά ή στην πρώτη φάση ενός εμφράγματος. Πιστεύεται ότι οφείλεται σε μια ειδική αλλοίωση του καρδιακού ρυθμού που λέγεται κοιλιακή μαρμαρυγή ή σε μια καρδιακή ανακοπή.<sup>12</sup>

## 5.13.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ

Κατά τη νοσηλευτική φροντίδα αρρώστου με στηθαγχικό άλγος πρωταρχική μας μέριμνα είναι η εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου πηγές από τις οποίες παίρνουμε πληροφορίες είναι:

A) Ο ίδιος ο άρρωστος και τα συμπτώματα που παρουσιάζει.

Πληροφορούμαστε από τον ίδιο για την εντόπιση, τον χαρακτήρα τη διάρκεια του πόνου και τα συνοδά συμπτώματα αυτού, καθώς και κάτω από ποιες συνθήκες και σε συνδυασμό με ποιες δραστηριότητες εκδηλώθηκε η δυσφορία.

B) Μέλη της οικογένειας και άλλα άτομα του περιβάλλοντος του.

Γ) Προηγούμενα ιατρικά και νοσηλευτικά δελτία. Σημαντικό στοιχείο στην εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου είναι η λήψη ιστορικού υγείας, το οποίο περιλαμβάνει:

1. Ηλικία και φύλο.

2. Επάγγελμα - στρες και συγκινησιακοί παράγοντες μπορεί να παίζουν ρόλο στην εμφάνιση των επεισοδίων στηθάγχης.

3. Επεισόδια. Όπως τα περιγράφει ο άρρωστος μαζί με τους παράγοντες που τα προκάλεσαν (κούραση, βαρύ μεγάλο γεύμα, έκθεση στο κρύο, συγκίνηση).

4. Τρόπος αντιμετώπισης των επεισοδίων αυτών και φάρμακα που τυχόν έπαιρνε.

5. Παθολογικές καταστάσεις που μπορούν να προκαλέσουν υπερλιπιδαιμία

6. Παθολογικές καταστάσεις που μπορούν να προκαλέσουν κρίσεις στηθάγχης (αναιμία, διαβήτης, υπερθυρεοειδισμός)

7. Κάπνισμα και τρόπος ζωής.

8. Κακή διαίτα (πολλά λίπη κορεσμένα).

9. Φυσική δραστηριότητα.

10. Οικογενειακό ιστορικό υπέρταση.<sup>11</sup>

Η φυσική εκτίμηση περιλαμβάνει:

A) τη θερμοκρασία, η οποία δεν σημειώνει άνοδο στη στηθάγχη B) της αρτηριακή πίεση (συστολική και διαστολική) και σφυγμός πριν και κατά της διάρκεια της κρίσης. Ο σφυγμός και η αρτηριακή πίεση συνήθως αυξάνονται, Σε ορισμένες περιπτώσεις όμως, μπορεί να πέσουν πολύ.

Τελευταίο και διαφωτιστικό στοιχείο της εκτίμησης του ασθενούς είναι οι διαγνωστικές εξετάσεις:

Το ΗΚΓ είναι φυσιολογικό εκτός αν γίνει η λήψη κατά τη διάρκεια της κρίσης, οπότε μπορεί να δείξει ισχαιμικές μεταβολές (διαστήματος S-T και κύματος T). Τις ίδιες μεταβολές μπορεί να δείξει το ΗΚΓ μετά τη δοκιμασία άσκησης.

Το στεφανιαίο αγγειοκαρδιογράφημα μας δείχνει την κατάσταση των στεφανιαίων αρτηριών.

- Η νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου που έχει στηθαγικό άλγος έχει τους πιο κάτω σκοπούς

ι) Μείωση ή απαλλαγή από τα συμπτώματα κατά τον παροξυσμό.

Η) Μείωση του χρόνου διάρκειας του.

ii) Πρόληψη επανεμφάνισης του και βοήθεια του ασθενούς να ελέγξει τους προσωπικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες που προκαλούν τις κρίσεις.

iv) Αναχαίτιση της αθηρωματοσκλήρωσης και πρόληψη του εμφράγματος του μυοκαρδίου.

v) Διόρθωση παθολογικών καταστάσεων, που προκαλούν κρίσεις στηθάγχης.

- Τα προβλήματα του αρρώστου που πάσχει από ασταθής στηθάγχη είναι:

1. Υποξία του καρδιακού μυός.
2. Πόνος, αγωνία.
3. Χρονικότητα της κατάστασης.<sup>14</sup>

- Τα προβλήματα αυτά αντιμετωπίζονται με την εξής νοσηλευτική παρέμβαση:

Τοποθέτηση του αρρώστου σε αναπαυτική θέση και διακοπή κάθε δραστηριότητας, ώσπου να περάσει η κρίση.

Η νοσηλεύτρια - της, θα παραμείνει κοντά του για μείωση της αγωνίας, η οποία επιδεινώνει της υποξία του μυοκαρδίου.

Χορήγηση διασταλτικών των στεφανιαίων, σύμφωνα με την εντολή του γιατρού, για να μειωθεί η χρονική διάρκεια του πόνου.<sup>11</sup>

#### A) Νιτρογλυκερίνη.

- Προκαλεί διαστολή της στεφανιαίας αρτηρίας, των περιφερικών αρτηριών και των περιφερικών φλεβών. Μειώνει την κατανάλωση οξυγόνου και το έργο του μυοκαρδίου.

- Πρέπει να παίρνεται πριν από την εκδήλωση του πόνου. Ο ασθενής ρυθμίζει τη χρήση της, παίρνοντας τη μικρότερη δόση που τον απαλλάσσει από τον πόνο.

- Δίνεται συνήθως υπογλώσσια ή στον παρειακό χώρο.
- Η υποχώρηση του πόνου γίνεται μέσα σε 1-3 λεπτά. Η απόκριση στην νιτρογλυκερίνη συνήθως διαχωρίζει τη στηθάγχη από το έμφραγμα μυοκαρδίου.
- Η δόση μπορεί να επαναληφθεί σε μεσοδιαστήματα 5 λεπτών με συνολική χορήγηση τριών δόσεων καλούμε το γιατρό αν δεν υποχωρήσει ο πόνος.
- Σημειώνουμε το χρόνο που απαιτήθηκε και την υποχώρηση του πόνου.
- Τη χρησιμοποιούμε πολλές φορές προφυλακτικά για αποφυγή πόνου, που είναι γνωστό ότι θα συμβεί μετά από ορισμένες δραστηριότητες.
- Πρέπει να γνωρίζουμε τις παρενέργειες της, οι οποίες είναι: υπόταση, ζάλη, λιποθυμία, πονοκέφαλος και προσέχουμε τον ασθενή όταν τις παρουσιάσει, Συνήθως αυτές υποχωρούν όταν το φάρμακο παίρνεται για πολύ χρόνο και συνήθως τα συμπτώματα αυτά δεν είναι ενοχλητικά.<sup>11</sup>

#### B) Αλοιφή Νιτρογλυκερίνης (Pancoran, Nitrodyll, trinipatch)

Ένας σχετικά ασφαλής τύπος αγγειοδιασταλτικού για την πρόληψη και την απαλλαγή από τον στηθαγικό πόνο, που απορροφάται από το δέρμα. Η νοσηλεύτρια απλώνει ομοιόμορφα σε λεπτό στρώμα την αλοιφή σε οποιαδήποτε χώρα και όχι μόνο στην προκάρδια.<sup>11</sup>

Γ) Αναστολείς Β - αδρενεργικών υποδοχέων για μείωση των αναγκών του μυοκαρδίου σε οξυγόνο. Τα περισσότερα χρησιμοποιούμενα:

• Η υδροχλωρική προπανολόλη(INDERAL) ατενολόλη(TENORMIN) μετοπρολόλη (LOPRESOR). Μειώνουν τη χρησιμοποίηση οξυγόνου εμποδίζοντας την μεταβίβαση των συμπαθητικών ώσεων στην καρδιά. Προκαλούν μείωση της συχνότητας του καρδιακού παλμού, της αρτηριακής πίεσης και της μυοκαρδιακής συσταλτικότητας που έχει σχέση με την μείωση της κατανάλωσης οξυγόνου από το μυοκάρδιο. Αυτό επιτρέπει στον άρρωστο να εργάζεται καινά ασκείται, ενώ δεν χρειάζεται μικρότερη ποσότητα οξυγόνου.

• Τα δίνουμε καθημερινά μοιρασμένα σε δόσεις, σύμφωνα με την κατάσταση του αρρώστου.

• Πρέπει να γνωρίζουμε και εδώ τις παρενέργειες τους οι οποίες είναι: κόπωση, υπόταση, μεγάλη βραδυκαρδία, διανοητική καταστολή. Μπορεί να προκαλέσουν συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια.

• Γίνεται λήψη της αρτηριακής πίεσης και του σφυγμού είναι κάτω από 50 παλμούς / λεπτό.

• Πολλές φορές χρησιμοποιούμε προπανολόλη σε συνδυασμό με τον

υπογλώσσιο διητρικό ισοσορβίτη για προφύλαξη.

- Χρησιμοποίηση του Η.Κ.Γ. και της δοκιμασίας άσκησης για εκτίμηση απόκρισης της θεραπείας.

Δ) Κατευναστικά και ηρεμιστικά για την πρόληψη επεισοδίων που προκαλούνται από λύπη, διέγερση ή ψυχική ένταση.

Ε) Μείωση του ποσού και του ρυθμού των δραστηριοτήτων κάτω από το σημείο εμφάνιση του στηθαγχικού πόνου.

Στ) Διόρθωση των καταστάσεων που ή αυξάνουν τις ανάγκες σε  $O_2$  (υπερθυρεοειδισμός) ή μειώνουν την αιμάτωση και την οξυγόνωση, όπως αορτική στένωση και η αναιμία αντίστοιχα.

Ζ) Αξιολόγηση του ασθενούν για επιβεβαίωση της ασταθούς στηθάγχης:

1. Θεραπευτική ανάπαυση. Πιθανή η εισαγωγή του αρρώστου στη μονάδα εμφραγμάτων για συνεχή παρακολούθηση για επικείμενο έμφραγμα μυοκαρδίου.

2. Συνέχιση χορήγησης προπανολόλης και υπογλώσσιου διητρικού ισοσορβίνης.<sup>11</sup>

Η) Ετοιμασία ασθενούς για Χειρουργική παρέμβαση.

Η χειρουργική της στεφανιαίας αρτηρίας τα τελευταία 12 χρόνια έχει αναγνωριστεί σαν μια αποτελεσματική θεραπεία της στηθάγχης που οφείλεται σε βαριά στεφανιαία νόσο. Το 80% των ασθενών απαλλάσσονται από τον στηθαγχικό πόνο. Κάθε άρρωστος αξιολογείται εξατομικευμένα. Ο χειρουργικός κίνδυνος μεγαλώνει με την ελαττωματική συσταλτικότητα, την υπερτροφία της καρδιάς ή την καρδιακή ανεπάρκεια.

Μια σχετική αντένδειξη είναι η απόφραξη τόσο του κεντρικού όσο και του περιφερικού τμήματος της πάσχουσας στεφανιαίας αρτηρίας.

Σε πείσμα των ενθαρρυντικών αποτελεσμάτων, η στεφανιαία παράκαμψη είναι μόνο παρηγορητική, αφού προς το παρόν δεν μπορεί να εγγυηθεί προστασία από μελλοντική απόφραξη ή παράταση ζωής.<sup>11</sup>

Πριν από την χειρουργική επέμβαση γίνονται οι διαγνωστικές εξετάσεις, στις οποίες η συμβολή της νοσηλεύτριας - ή, είναι πολύ σημαντική και απαραίτητη.

1) κατά την λήψη του ιστορικού, η νοσηλεύτρια -ής προτρέπει τον ασθενή να αναφέρει με λεπτομέρεια το ατομικό του και οικογενειακό του ιστορικό Υγείας, ώστε να δοθούν σωστές πληροφορίες στο γιατρό για να καταλήξει γρήγορα σε όσο το δυνατόν σωστότερα αποτελέσματα. Γνωρίζοντας η νοσηλεύτρια - ής, ότι η διάγνωση της στηθάγχης βασίζεται κυρίως στη λήψη του ιστορικού, ενθαρρύνει τον

ασθενή να περιγράφει με λεπτομέρειες όλα τα συμπτώματα που του παρουσιάστηκαν.

2) μετά τη λήψη του ιστορικού ακολουθεί η φυσική εξέταση κατά την οποία, η νοσηλεύτρια - ής, εξηγεί στον ασθενή ότι δεν θα είναι επώδυνη γι' αυτόν, ούτε και κουραστική. Βοηθά τον ασθενή να ξαπλώσει και ειδοποιεί το γιατρό για την εξέταση. Όσπου να έρθει ο γιατρός γράφει τα στοιχεία του αρρώστου στο βιβλίο. Παίρνει τη θερμοκρασία τους σφυγμούς και τις αναπνοές του και κάνει μια σύντομη αξιολόγηση.

Κατά την ιατρική εξέταση, η νοσηλεύτρια -ής φροντίζει:

- Να μην εκθέσει τον ασθενή.
- Να σημειώσει τις ιατρικές οδηγίες.
- Να βοηθήσει τον γιατρό κατά τη διάρκεια της εξέτασης.

Μετά την ιατρική εξέταση, η νοσηλεύτρια - ής, κατατοπίζει τους συνοδούς για τα αποτελέσματα της ιατρικής εξέτασης και λύνει τις τυχόν απορίες που δημιουργούνται στον ασθενή από την εξέταση.<sup>16</sup>

Γ) Σε όλους τους ασθενείς που παρουσιάζουν στηθαγχικές κρίσεις, πάντοτε, όπως έχουμε αναφέρει γίνεται ηλεκτροκαρδιογράφημα. Οι περισσότεροι ασθενείς, δεν γνωρίζουν τι ακριβώς θα τους γίνει κατά τη λήψη του ηλεκτροκαρδιογραφήματος και νιώθουν φόβο.

Γι' αυτό, πριν από την λήψη αυτού εξηγείται από την νοσηλεύτρια -ή, τι ακριβώς θα του γίνει. Πως δεν θα πονέσει, θα διαρκέσει πάρα πολύ λίγο χρονικό διάστημα, αλλά αποτελεί σπουδαίο διαγνωστικό στοιχείο για την πάθηση του.

Η λήψη του ηλεκτροκαρδιογραφήματος γίνεται από έμπειρη -ο, ή -ο οποία -ος φροντίζει να μην εκθέσει τον ασθενή κατά την διάρκεια την λήψεως.<sup>17</sup>

Δ) Στη δοκιμασία κοπώσεως η-ο νοσηλεύτρια-ής εξηγεί στον ασθενή τι ακριβώς πρέπει να κάνει και σε οποιαδήποτε στιγμή της εξέτασης αισθανθεί κάποιο ενόχλημα να σταματήσει τη δοκιμασία.

Παρουρίζεται δίπλα του για να τον παρατηρεί και να αξιολογεί την κατάσταση του. Εάν ο άρρωστος εμφανίσει θωρακικό άλγος συμβουλεύει τον ασθενή να σταματήσει την δοκιμασία, φροντίζει να ανακουφιστεί από τον πόνο και προβαίνει σε λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος, που εκείνη τη στιγμή μπορεί να φανερώσει τη βλάβη.

Σε όλη τη διάρκεια της δοκιμασίας κοπώσεως, γίνεται λήψη και καταγραφή της αρτηριακής πίεσεως καθώς και των σφίξεων από την νοσηλεύτρια - ή.

Η δοκιμασία διακόπτεται σε:

- i) Εμφάνιση αρρυθμίας.

- ii) Πτώση της συστολικής αρτηριακής πίεσεως ή του αριθμού των σφίξεων και
- iii) Σε εμφάνιση βαριάς δύσπνοιας ή αισθήματος λιποθυμίας ή κοπώσεως.

Το τεστ κοπώσεως μπορεί να γίνει όπως έχουμε αναφέρει και σε κατακεκλιμένο άρρωστο όπου η συμβολή της/του νοσηλεύτριας -ή είναι σημαντική. Και εδώ η/ο νοσηλεύτρια -ης ενημερώνει τον ασθενή για το τι θα του γίνει και για το τι πρέπει να κάνει ο ίδιος. Παρατηρεί τον ασθενή σε όλη διάρκεια του τεστ, σημειώνει την αρτηριακή πίεση και τις σφίξεις του και τον υποβοηθάει στην εκτέλεση των ασκήσεων.<sup>16</sup>

Ε) Στεφανιαία αρτηριογραφία: Όπως έχουμε αναφέρει αυτή είναι η μόνη διαγνωστική εξέταση, η οποία επιτρέπει την εκτίμηση της βαρύτητας των αποφρακτικών βλαβών και αυτή καθορίζει συνήθως το αν θα γίνει η εγχείρηση.

Πρώτα γίνεται η ενημέρωση για την εξέταση από την/τον νοσηλεύτρια/ή. Πώς θα γίνει η εξέταση, πόση ώρα θα διαρκέσει. Βεβαιώνει τον ασθενή ότι δεν θα πονέσει.

Στην συνέχεια, η/ο νοσηλεύτρια /ή ετοιμάζει με μεγάλη προσοχή το σκιερό διάλυμα και προχωρεί στην έγχυση αυτού. Χορηγεί αργά το διάλυμα και συνεχώς παρατηρεί τον ασθενή για εμφάνιση συμπτωμάτων. Παράλληλα αναφέρει και στον ίδια τον ασθενή, να την/τον ενημερώσει μόλις αισθανθεί πόνο ή κάποιο άλλο σύμπτωμα και προσπαθεί να τον απαλλάξει από τους φόβους του.

Μετά την έγχυση του σκιερού διαλύματος, η/ο νοσηλεύτρια /της μένει δίπλα στον ασθενή για λίγη ώρα, μήπως κάτι αισθανθεί ή μήπως παρουσιάσει αλλεργικές αντιδράσεις στο φάρμακο. Αφού γίνει η ακτινολογική απεικόνιση, βοηθά τον ασθενή να ντυθεί και να ενημερώσει τους συνοδούς του.<sup>16,17</sup>

Ζ) Στην ραδιοϊσοτοπική αγγειογραφία, η/ο νοσηλεύτρια /της εξηγεί τον ασθενή, αυτή τη μέθοδο διάγνωσης. Πως θα γίνει η εξέταση αυτή και για ποιο λόγο.

Στην χορήγηση του ραδιοϊσότοπου που (κυρίως το THALLIUM 201) λαμβάνει μέρος και η/ο νοσηλεύτρια/ής Αυτή θα ετοιμάσει την ραδιοϊσοτοπική ουσία, αφού πάρει εντολή από το γιατρό και αυτή /ός θα την χορηγήσει στον ασθενή, ενώ θα βρίσκεται δίπλα του και ο γιατρός.

Φροντίζει τον ασθενή σε όλη τη διάρκεια της εξέτασης. Παραμένει δίπλα του και προσέχει να μην έρθει σε επαφή με την ραδιοϊσοτοπική ουσία.

Προσέχει μήπως ο ασθενής εμφανίσει κάποιο πρόβλημα και λαμβάνει την αρτηριακή πίεση καθώς και τους σφυγμούς. Αφού γίνει η εξέταση βοηθά τον ασθενή να πάει στο κρεβάτι του.

Αν και από όλες τις εξετάσεις επιβεβαιωθεί η βλάβη και αποφασιστεί ότι η μόνη θεραπεία είναι η εγχείρηση, ο ασθενής ενημερώνεται από την/τον Νοσηλεύτρια /της καθώς και οι συγγενείς του και αρχίζει η προεγχειρητική

ετοιμασία.<sup>17</sup>



## 5.14 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ

Η υψηλής ποιότητας νοσηλευτική προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενούς καθώς και η μετεγχειρητική του φροντίδα είναι αποφασιστικοί συντελεστές στην επιτυχία της εγχείρησης και την ομαλή αποκατάσταση της υγείας.

### 5.14.1 ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Αυτή περιλαμβάνει την:

#### Ψυχολογική ετοιμασία του αρρώστου:

Όλοι οι ασθενείς που θα κάνουν εγχείρηση είναι ανήσυχος ανεξάρτητα από το είδος της εγχείρησης. Ο καρδιολογικός άρρωστος, που θα κάνει εγχείρηση αναπτύσσει αισθήματα φόβου, αγωνίας, μελαγχολίας και απελπισίας ακόμη.

Η/Ο νοσηλεύτρια/ης μπορεί να βοηθήσει συναισθηματικά τον ασθενή έχοντας υπόψη τα παρακάτω:

- Δημιουργία ατμόσφαιρας εμπιστοσύνης και κατανόησης ώστε ο άρρωστος ελεύθερα και άνετα να εκφράσει τα συναισθήματα του για την εγχείρηση που θα κάνει.

- Παροχή πληροφοριών σε σχέση με κανονισμούς και τρόπο λειτουργίας της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας, στην οποία θα νοσηλευτεί (ώρες επισκεπτηρίου, αριθμό ασθενών που νοσηλεύονται σ' αυτή, του τύπου των στολών που φέρουν όσοι εργάζονται σ' αυτή κλπ).

- Πραγματοποίηση επίσκεψης στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, γνωριμία με το προσωπικό, που θα νοσηλεύσει τον ασθενή, επίδειξη μηχανημάτων που μετεγχειρητικά θα χρησιμοποιηθούν στη νοσηλεία του π.χ. μόνιτορ καρδιάς, αναπνευστήρας ή συσκευές χορήγησης οξυγόνου (O<sub>2</sub>), παροχτετευτικές συσκευές θώρακα κ.α.

- Λύση αποριών του ασθενούς για τον τρόπο αναισθησίας, την τεχνικά της εγχειρήσεως, τις διαγνωστικές εξετάσεις (ΗΚΓ, καθετηριασμός καρδιάς κλπ).

- Ενημέρωση του αρρώστου για το εξειδικευμένο προσωπικό της Μ.Ε.Θ. που θα τον νοσηλεύσει, την δυνατότητα αποκλειστικότητας των νοσηλευτριών/των και γιατρών, που θα έχει και τον κατάλληλα εξοπλισμένο χώρο.

- Βοήθεια για αντιμετώπιση κοινωνικοοικονομικών του προβλημάτων (χρηματικής δαπάνης νοσηλείας, εξεύρεση αίματος, φαρμάκων, οικογενειακές

και επαγγελματικές υποχρεώσεις).<sup>14</sup>

### 5.14.2 ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Αυτή περιλαμβάνει οδηγίες και επιδείξεις σε σχέση με:

#### A) Διαφραγματική αναπνοή

- Τοποθετείται ο ασθενής σε θέση FOWLER, με τα γόνατα ελαφρά λυγισμένα, τα χέρια και οι ώμοι σε θέση ανάπαυσης.

- Στη συνέχεια, ο/η νοσηλεύτης/τρια τοποθετεί το ένα χέρι στο πάνω μέρος της κοιλιάς του ασθενούς με τα δάκτυλα ελαφρά ακουμπισμένα στην πλευρική γωνία και παρακολουθεί τις αναπνευστικές κινήσεις που πρέπει να είναι ήρεμες και ρυθμικές.

- Αρχίζει με την εκπνοή. Λέει στον ασθενή να βγάζει τον αέρα που έχει μέσα του έχοντας τα χείλη του να σφυρίζει.

- Έπειτα, τον παροτρύνει να αναπνεύσει με την μύτη του ήρεμα και βαθιά φουσκώνοντας έτσι την κοιλιά του (μέχρι) να σπρώχνει το χέρι της/του νοσηλεύτριας /τη.

- Ενισχύει τον ασθενή να αναπνέει κάθε φορά και πιο βαθιά μέχρι να φουσκώσει εντελώς η κοιλιά του.

- Τέλος λέει στον άρρωστο εισπνέοντας να ρουφήξει μέσα την κοιλιά του όσο μπορεί και μετά να βγάλει τον αέρα.

#### B) Παραγωγικό βήχα

Η/Ο νοσηλεύτρια/ής οφείλει να πληροφορήσει τον ασθενή για τη θέση που πρέπει να παίρνει ο άρρωστος κατά τη διάρκεια του βήχα:

- Καθιστική θέση του ασθενούς με κάμψη του κεφαλιού, ελαφρά χαλαρωμένους τους ώμους και προς τα πόδια υποστηριγμένα.

- Ενίσχυση του αρρώστου για ήρεμες αναπνοές κατά τον βήχα.<sup>14</sup>

#### Γ) Τεχνική ασκήσεων

- Διδάσκεται ο ασθενής να πάρει μια βαθιά διαφραγματική αναπνοή και μετά να βγάλει τον αέρα με δύναμη μέσα στα χέρια του, που είναι τοποθετημένα γύρω από το στόμα και τη μύτη (φούσκωμα - ξεφούσκωμα).

- Ενισχύεται να βγάλει τον αέρα έξω δυνατά και με κομμένη αναπνοή.

- Ενθαρρύνεται να τον βγάλει έξω δυνατότερα και δυνατότερα.

**Δ) Ασκήσεις - κινήσεις σώματος.**

Η διδασκαλία και επίδειξη ασκήσεων που μπορεί να κάνει ο άρρωστος μετεγχειρητικά βοηθούν πολύ να κινείται και να σηκώνεται όπως:

- Κάμψη του γόνατος προς το θώρακα.
- Κάμψη και έκταση των ώμων.
- Περιστροφές της ποδοκνημικής αρθρώσεως.
- Περιστροφικές κινήσεις των χεριών στην άρθρωση των ώμων.
- Σταυροειδείς κινήσεις των χεριών στο ύψος των ώμων.<sup>14</sup>

**5.14.3 ΦΥΣΙΚΗ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ.**

A) Ενημέρωση, βοήθεια και προγραμματισμό στον εργαστηριακό έλεγχο του αρρώστου περιλαμβάνει:

- Έλεγχος νεφρικής, αναπνευστικής και ηπατικής λειτουργίας.
- Αιματολογικό έλεγχο: Γενική αίματος, λευκοκυτταρικό τύπο, ηλεκτρολύτες, ένζυμα ορού, χρόνος πήξεως και προθρομβίνης, λιπίδια κ.α
- Διαγνωστικό έλεγχο καρδιακής λειτουργίας: ΗΚΓ, φωνοκαρδιογράφημα, καθετηριασμός καρδιάς, δοκιμασία κοπώσεως, αγγειογραφία.

B) Καταπολέμηση φλεγμονών με αντιβιοτικά. Γ) Υγιεινή φροντίδα στοματικής κοιλότητας για πρόληψη αναπνευστικών λοιμώξεων.

Δ) Μέτρηση και εκτίμηση προσλαμβανομένων και αποβαλλόμενων υγρών, ζωτικών σημείων και σωματικό βάρος.

Ε) Περιορισμός φυσικών δραστηριοτήτων του αρρώστου ανάλογα με το βαθμό καρδιακής ανεπάρκειας καθώς και περιορισμός NaCl στο διαιτολόγιο του.

Στ) Χορήγηση φαρμάκων και εκτίμηση ενεργειών:

- Καρδιοτονωτικά - Δακτυλίτιδα.
- Διουρητικά - έλεγχο ηλεκτρολυτών κυρίως καλίου ( $K^+$ ) και διόρθωση επιπέδων του αν ο άρρωστος εμφανίσει συμπτώματα υποκαλιαιμίας.<sup>14</sup>

**5.14.4 ΤΟΠΙΚΗ ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ**

Είναι η προετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου δηλαδή του μέρους του σώματος στο οποίο θα γίνει η επέμβαση. Η ετοιμασία περιλαμβάνει την καθαριότητα, αποτρίχωση και αντισηψία του δέρματος του εγχειρητικού πεδίου, για την αποφυγή μολύνσεων.

Αν κατά την αποτρίχωση δημιουργηθεί λύση της συνέχειας του δέρματος πρέπει να ενημερωθεί ο χειρουργός πριν από την επέμβαση.

Το εγχειρητικό πεδίο καταλαμβάνει την περιοχή του δέρματος του θώρακα, βουβωνικών πτυχών και εσωτερικής επιφανείας αναγκών για φλεβοκεντήσεις.<sup>26</sup>

### 5.14.5 ΤΕΛΙΚΗ ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Αυτή περιλαμβάνει την παρατήρηση και εκτίμηση της γενικής καταστάσεως του ασθενούς. Κατά την πρωινή θερμομέτρηση και σφυγμομέτρηση η/ο νοσηλεύτρια/ής παρατηρεί την τυχόν παρέκκλιση τους από τα φυσιολογικά όρια. Προσέχει επίσης την τυχόν εμφάνιση βήχα, ο οποίος φανερώνει την ύπαρξη κρυολογήματος. Φροντίζει επίσης μισή ώρα πριν την εγχείρηση ο ασθενής να φορέσει την κατάλληλη ενδυμασία (ρόμπα χειρουργείου, ποδονάρια, σκουφάκι). Πριν ντυθεί ο ασθενής πρέπει να ουρήσει για να κενωθεί η ουροδόχος κύστη. Αφαιρούνται όλα τα ρούχα πριν φορέσει ο ασθενής τα ρούχα του χειρουργείου.

Πριν τοποθετηθεί ο σκούφος αφαιρούνται φουρκέτες κλπ και αφαιρούνται όλα τα κοσμήματα (εξαίρεση μπορεί να γίνει μόνο στη «βέρα», την οποία ασφαρίζει η/ο νοσηλεύτρια /ής με επίδεσμο). Επίσης αφαιρούνται όλα τα ξένα σώματα (οδοντοστοιχίες) και τα κοσμήματα παραδίδονται στους συγγενείς για φύλαξη. Διαφορετικά τοποθετούνται σε φάκελο με το ονοματεπώνυμο και το θάλαμο του ασθενούς, καταγράφονται και παραδίδονται για φύλαξη στην προϊσταμένη του τμήματος.

Τέλος γίνεται προνάρκωση στην μερική χαλάρωση από τον αναισθησιολόγο και αποβλέπει στην μερική χαλάρωση του μυϊκού συστήματος, την ελάττωση εκκρίσεως του βλεννογόνου του αναπνευστικού συστήματος και την πρόκληση υπνηλίας.

Κατά την προνάρκωση η Νοσηλεύτρια πρέπει να δώσει στον ασθενή το κατάλληλο φάρμακο, την ακριβή δόση και την προκαθορισμένη ώρα.

Μετά την προνάρκωση εξασφαλίζουμε στον ασθενή ένα περιβάλλον χωρίς θορύβους και έντονο φωτισμό. Τους επισκέπτες του τους βλέπει ο ασθενής πριν γίνει η προνάρκωση.<sup>26</sup>

Μετά την προνάρκωση δεν επιτρέπονται επισκέπτες στο θάλαμο.

Σε περίπτωση που η ασθενής έχει βαμμένα νύχια, ξεβάφονται δύο σε κάθε χέρι, για να παρακολουθείται η τυχόν εμφάνιση κυανώσεως κατά την νάρκωση.

Ελέγχονται και καταγράφονται τα ζωτικά σημεία του αρρώστου πριν και μετά την προνάρκωση και τοποθετείται στο χέρι του ασθενή ταυτότητα με το

ονοματεπώνυμο και την κλινική.

Η/ο νοσηλεύτρια /ης μένει κοντά στον ασθενή κατά την τελευταία στιγμή πριν πάει στο χειρουργείο.

Τον ενθαρρύνει, του υπενθυμίζει τις μετεγχειρητικές ασκήσεις και τον διαβεβαιώνει ότι θα είναι στο πλευρό του όλες αυτές τις δύσκολες στιγμές.

Αν είναι δυνατόν τον συνοδεύει στη μεταφορά του στο χειρουργείο ή παρακολουθεί και την εγχείρηση. Αυτό θα βοηθήσει να προσφέρει καλύτερη νοσηλευτική φροντίδα στον ασθενή.

Όσο ο ασθενής βρίσκεται στο χειρουργείο φροντίζει να ετοιμάσει το θάλαμο κατάλληλα για να δεχτεί το χειρουργημένο. Συνήθως οι ασθενείς αυτοί μετά την εγχείρηση νοσηλεύονται σε ειδική μονάδα εντατικής θεραπείας.

Η ετοιμασία εκεί περιλαμβάνει το στρώσιμο του κρεβατιού που πρέπει να είναι ζεστό για την προφύλαξη του αρρώστου από ψύχος ή μετεγχειρητική πνευμονία. Το κρεβάτι είναι ανοιχτό από όλες τις πλευρές και με αδιάβροχο ή πετσέτα στο πάνω μέρος των κλινοσκεπασμάτων για να προστατευθούν από τυχόν εμετούς.

Δεν έχει μαξιλάρι (για καλύτερη αποβολή νάρκωση) και τοποθετείται μαξιλάρι στο πάνω κιγκλίδωμα του κρεβατιού (για να μην χτυπήσει ο ασθενής κατά τις τυχόν διεγέρσεις στο στάδιο της απονάρκωσης). Επίσης το κρεβάτι του αρρώστου τοποθετείται στη θέση ημι-Fowler και στο κομοδίνο τοποθετείται ποτήρι με δροσερό νερό, port-cotton, νεφροειδές και κάψα με κομμάτια χαρτοβάμβακα και τούλια βαμβάκι. Στο κομοδίνο ακόμη τοποθετείται τετράγωνο αλλαγών ή πετσέτα για να αποφεύγονται οι θόρυβοι και στο πλαϊνό μέρος τοποθετείται χάρτινη σακούλα για τα άχρηστα.

Τέλος ελέγχονται MONITOR, και όλα τα άλλα μηχανήματα που υπάρχουν στην μονάδα εντατικής θεραπείας ώστε να είναι έτοιμα για λειτουργία όταν ο ασθενής εισαχθεί εκεί μετά το χειρουργείο.<sup>26</sup>

#### 5.14.6 ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η μετεγχειρητική φροντίδα αρχίζει από την στιγμή που μεταφέρεται από το χειρουργείο στην μονάδα εντατικής θεραπείας και τελειώνει με την πλήρη αποκατάσταση του. Πρέπει να γίνεται από έμπειρη /ο και επιδέξια /ο νοσηλεύτρια /τή, η/ο οποία /ος παρακολουθεί και αξιολογεί την κατάσταση του. Η μεταφορά του αρρώστου από το χειρουργείο στην μονάδα εντατικής θεραπείας θα πρέπει να γίνεται γρήγορα και με των όσο καλύτερη προφύλαξη του ασθενούς από τα ρεύματα αέρα για την αποφυγή πνευμονικών επιπλοκών και μετεγχειρητικό SHOCK.

Κατά το πρώτο 48ωρο ο κίνδυνος σοβαρών επιπλοκών είναι πολύ αυξημένος

και γι' αυτό χρειάζεται συνεχή παρακολούθηση και φροντίδα. Οι άρρωστοι αυτοί έχουν ανάγκη από:

- Το κρεβάτι του αρρώστου μπορεί να τοποθετηθεί σε θέση ημι-FOWLER για διευκόλυνση της θωρακικής παροχετεύσεως και επανεκπτώξεως του πνεύμονα αν η ΑΠ είναι κανονική.

- Συνεχή μέτρηση και εκτίμησης της αρτηριακής πίεσης (χρησιμοποίηση MONITOR) κάθε 15-30min μέχρι να σταθεροποιηθεί και μετά κάθε ώρα. Όταν η αρτηριακή πίεση είναι κάτω από 90mmHg αναφέρεται στο θεράπων ιατρό.

- Λήψη σφυγμών (από κερκιδική και ποδοκνημική).

- Εκτίμηση επιπέδου συνειδήσεως. Εάν ο άρρωστος μια ώρα μετά την εγχείρηση δεν έχει ανανήψει γίνεται γνωστό στο θεράπων γιατρό.

- Ελέγχονται οι κόρες των οφθαλμών για το μέγεθος αντίδραση στο φως και ισοκορία. Σε περίπτωση ανισοκορίας, μυδρίασεως και ελλείψεως αντιδράσεως στο φως γίνεται αναφορά στο γιατρό.

- Γίνεται συνεχής προσδιορισμός, εκτίμηση και καταγραφή κεντρικής φλεβικής πίεσεως και πνευμονικής αρτηριακής πίεσεως με χρησιμοποίηση MONITOR. Μεταβολές αναφέρονται ανάλογα.

- Παρακολούθηση Η.Κ.Γ. στο καρδιοσκόπιο. Σημειώνονται και αναφέρονται πρώιμες συστολές (κολπικές, κοιλιακές, κομβικές). Οι πρώιμες αρρυθμίες προμηνύουν πολύ σοβαρότερες αρρυθμίες.<sup>14</sup>

- Πολλοί άρρωστοι φέρουν ενδοτραχειακό σωλήνα συνδεδεμένο με μηχανικό αναπνευστήρα για 18 έως 24 ώρες μετά την εγχείρηση. Η αναπνευστική αυτή υποστήριξη γίνεται για τη διατήρηση επαρκούς αερισμού. Αν η αναπνοή του αρρώστου έχει σταθεροποιηθεί την επόμενη μέρα της εγχειρήσεως τότε αποσύνδεεται από τον αναπνευστήρα, ο ενδοτραχειακός σωλήνας αφαιρείται και γίνεται χορήγηση O<sub>2</sub> με μάσκα προσώπου.

- Ο σωλήνας της θωρακικής παροχετεύσεως αλλάζεται κάθε ώρα για να μη φράξει και να παροχετεύει το περιεχόμενο στην φιάλη (REDO PACK) φυσιολογικά. Γίνεται γνωστό στον υπεύθυνο γιατρό το ποσό και τα χαρακτηριστικά του υγρού που συγκεντρώνεται.

- Γίνεται καταμέτρηση του ποσού των ούρων κάθε ώρα. Σε περίπτωση που το ποσό των ούρων είναι λιγότερο από 30<sup>CC</sup> την ώρα για δύο ώρες συνέχεια, αυτό αναφέρεται ανάλογα όπως το χρώμα των ούρων και το ειδικό βάρος. Επίσης σημειώνονται και αναφέρονται τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά κάθε ώρα.

- Ενθαρρύνεται ο άρρωστος να κάνει κινητικές ασκήσεις αμέσως μόλις σταθεροποιηθούν τα ζωτικά σημεία και η αναπνοή.

- Λήψη θερμοκρασίας κάθε ώρα. Πυρετός πάνω από 38.5 °C αναφέρεται.

- Γίνεται παρεντερική χορήγηση υγρών και μετάγγιση αίματος σύμφωνα με τις

ιατρικές οδηγίες.

- Προγραμματίζεται κάθε μέρα ακτινογραφία θώρακος, ΗΚΓ, εξέταση αίματος για ηλεκτρολύτες, χρόνος πήξεως και προθρομβίνη, αέρια αίματος ανάλογα με τις ιατρικές οδηγίες.<sup>26</sup>

## 5.15 ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΙΓΧΗ

Η/Ο νοσηλεύτρια /τής δίνει ορισμένες συμβουλές στον άρρωστο.

Να αποφεύγει συνθήκες που προκαλούν στηθαγχική κρίση:

A) Να χρησιμοποιεί μέτρο σε όλες τις δραστηριότητες του, διατηρώντας τις σε επίπεδο τέτοιο που να μην προκαλούν αίσθημα δυσχέρειας στο θώρακα, βράχυνση της αναπνοής και κόπωση.

B) Να αποφεύγει δραστηριότητες που τον προκαλούν (στηθαγχικό πόνο, απότομη προσπάθεια, βάδιση εύνοια σε άνεμο).

Γ) Να αποφεύγει ακραίες θερμοκρασίες, μεγάλα ύψη, καταστάσεις που δημιουργούν συγκινησιακό στρες.

Δ) Να αποφεύγει το πολύ φαγητό και να αναπαύεται για μια τουλάχιστον ώρα μετά από αυτό.

Ε) Να ντύνεται ζεστά το χειμώνα και να περπατά με αργότερο ρυθμό. Αν υπάρχει ψυχρός αέρας να σκεπάζει τη μύτη του με προστατευτικό μαντήλι.

Στ) Να μειώσει το σωματικό βάρος, για να ελαττωθεί το έργο της καρδιάς.

Ζ) Να αποφεύγει τα ροφήματα που περιέχουν καφεΐνη (καφές, κόκα κόλα) προκαλούν αρρυθμίες σε επιρρεπή άτομα.

Η) Να σταματήσει το κάπνισμα. Το εισπνεόμενο μονοξείδιο ου άνθρακα μειώνει την ικανότητα του αίματος να μεταφέρει ο<sub>2</sub> και επομένως επιδεινώνει την μυοκαρδιακή υποξία.<sup>11</sup>

Θ) Να αλλάξει τις θέσεις του και τις συνήθειες της ζωής του για να προσαρμόζεται καλύτερα στα στρες της ζωής.

I) Να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τα φάρμακα που του έγραψε ο γιατρός.

iii) Να έχει μαζί του πάντοτε τη νιτρογλυκερίνη.

- Η νιτρογλυκερίνη είναι πτητική και μειώνεται η ενέργεια της από τη ζέστη, την υγρασία, τον αέρα, το φως και τον χρόνο.

Γι' αυτό πρέπει να διατηρείται στο αρχικό σκοτεινό φιαλίδιο, σφικτά κλεισμένο.

- Η νιτρογλυκερίνη δεν τοποθετείται σε πλαστικά ή μεταλλικά δοχεία και μαζί

με άλλα χάπια.

- Ανανεώνεται κάθε τρεις μήνες η μη σταθερή μορφή της νιτρογλυκερίνης ενώ κάθε 6-12 μήνες η σταθερή μορφή της.

- Όταν είναι δραστική η νιτρογλυκερίνη προκαλεί ένα ελαφρό αίσθημα καύσου κάτω από τη γλώσσα.

2) Να τοποθετεί το χάπι της νιτρογλυκερίνης κάτω από την γλώσσα με το πρώτο σημείο θωρακικής δυσχέρειας.

- Να σταματά και να ξεκουράζεται μέχρι την υποχώρηση της δυσχέρειας.

- Να μην καταπίνει το σάλιο ως την πλήρη διάλυση του χαπιού.

- Για πιο γρήγορα δράση να σπάει πρώτα το χάπι με τα μπροστινά δόντια και μετά να το τοποθετήσει κάτω από τη γλώσσα.

- Να διατηρήσει ένα δελτίο στο οποίο να γράφει τα χάπια που παίρνει για να είναι δυνατή η διαπίστωση οποιασδήποτε μεταβολές στην κατάσταση του.

- Να παίρνει νιτρογλυκερίνη προφυλακτικά για να αποφεύγει τον πόνο, που από πείρα ξέρει ότι του προκαλούν ορισμένες δραστηριότητες.

3) Αν παίρνει υδροχλωρική προπανολόλη (INDERAL.) να μην διακόπτεται η θεραπεία χωρίς να συμβουλευτεί τον γιατρό του.

4) Να καλέσει αμέσως τον γιατρό αν ο πόνος γίνεται εντονότερος, διαρκέστερος και παρουσιάζεται ευκολότερα.

5) Τονίζεται στον άρρωστο η ανάγκη προγραμματισμένες ιατρικής παρακολούθησας.

6) Πρέπει να δοθεί στον άρρωστο να καταλάβει, ότι η μακρόχρονη και χρήσιμη ζωή είναι δυνατή και ας έχει στηθάγχη.

7) Στον ευφυή άρρωστο αξίζει να δοθεί μια αντιληπτή εξήγηση της παθοφυσιολογικής της νόσου, η οποία μπορεί να ακολουθεί.

8) Μεγάλη αξία μπορεί να έχει η παρουσίαση ιστορικών, που αφορούν περιπτώσεις ατόμων μέσα στο κοινωνικό σύνολο.<sup>11</sup>

## 5.16 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Κατά την εισαγωγή του ασθενούς στην καρδιολογική κλινική η/ο νοσηλεύτρια υποδέχεται τον ασθενή με αυξημένη παρατηρητικότητα, η οποία θα δηλώσει ικανότητα και ηρεμία, χωρίς θόρυβο, ούτε πολύ σοβαρό ύφος ούτε και επιπόλαιο. Όσο χρόνο η/ο νοσηλεύτρια /της μιλά με τον ασθενή αξιολογεί την γενική κατάσταση και επισημαίνει τη θέση του στο φορείο, έτσι ώστε να προσαρμοσθεί στο κρεβάτι το οποίο θα μεταφερθεί. Δηλαδή "να ανυψωθεί το ερεισίνωτο, να



αφαιρεθούν τα μαξιλάρια κλπ. Στον ασθενή δεν επιτρέπεται να βοηθήσει κατά την μεταφορά του από το φορείο στο κρεβάτι. Δύο νοσηλεύτριες /τές βοηθούν τον ασθενή να τοποθετηθεί προσεκτικά στο κρεβάτι του. Στη συνέχεια η/ο νοσηλεύτρια /τής τοποθετεί τα ηλεκτρόδια στο θώρακα του ασθενούς και εάν χρειάζεται κάνει αποτρίχωση του δέρματος. Ανοίγει το καρδιοσκόπιο (MONITOR) και παρατηρεί τον καρδιακό ρυθμό στην οθόνη. Αν υπάρχει καταγραφικό μηχάνημα προσαρμοσμένο στην κεντρική οθόνη, παίρνει μικρό κομμάτι ΗΚΓ. Παίρνει τα ζωτικά σημεία του ασθενούς, σφίξεις, αρτηριακή πίεση και θερμοκρασία. Αν ο ασθενής είναι ωχρός και έχει ψυχρά άκρα ή υγρό δέρμα ανυψώνει το κάτω μέρος του κρεβατιού και χορηγεί οξυγόνο με μάσκα ή καθετήρα οξυγόνου (υπάρχουν και τα δυο κοντά στο κρεβάτι του ασθενούς).<sup>14</sup>

### 5.16.1 ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΗΣ/ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ/ΤΗ ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Ο ασθενής σε μια ειδική καρδιολογική μονάδα έχει ανάγκη από όλες τις νοσηλευτικές φροντίδες τις οποίες χρειάζεται ο ασθενής των ΓΕΝΙΚΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ. Οι ασθενείς οι οποίοι έχουν τις αισθήσεις τους ενθαρρύνονται από την νοσηλεύτρια να μετακινούν τα κάτω άκρα τους για την ελάττωση του κινδύνου της θρομβοφλεβίτιδας. Προσοχή επίσης δίνεται και στην περιοχή του δέρματος όπου εξασκείται πίεση (γλουτοί, αγκώνες, φτέρνες). Η/Ο νοσηλεύτρια /της προσέχει ιδιαίτερα την ανάπαυση του ασθενούς στο κρεβάτι, όσον εξαρτάται από την γενική του κατάσταση. Αλλά συνήθως ο ασθενής παραμένει σε πλήρη ανάπαυση τις πρώτες 72 ώρες από την αρχή του επεισοδίου (η περίοδος του μεγαλύτερου κινδύνου).

Προοδευτικά αναλαμβάνει δραστηριότητες με την επίβλεψη της /του νοσηλεύτριας /του π.χ. επιτρέπεται να τρώει μόνος του αφού του ετοιμάσουμε το φαγητό του, ή να βουρτσίσει τα δόντια του κλπ. Γενικά δεν επιτρέπεται να κάνει τίποτα για τον εαυτό του ο ασθενής το οποίο δημιουργεί κούραση και κατά συνέπεια αυξάνει το έργο του πάσχοντος καρδιακού μυός.

Εκτός από την σωματική ανάπαυση η/ο νοσηλεύτρια /ής φροντίζει και για την ψυχική ανάπαυση του ασθενούς, ενημερώνοντας του για την κατάσταση του. Ανάπαυση σημαίνει απαλλαγή από την ανησυχία. Καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για να ηρεμήσει ο ασθενής γιατί πολλές φορές η ανησυχία δημιουργεί ταχυκαρδία. Φροντίζει επίσης η/ο νοσηλεύτρια /ής για την καθαριότητα του ασθενούς, την υγιεινή του στόματος κλπ. Λουτρό γίνεται καθημερινά.<sup>16</sup>

Η διαίτα του ασθενούς είναι ελαφρά το πρώτο 24ωρο, αλλά οπωσδήποτε πλήρης τροφή. Λαμβάνονται υπόψη οι προτιμήσεις του ασθενή σε σχέση με το διαιτολόγιο του, ασφαλώς όμως μέσα στα όρια της διαίτας του. Σε περίπτωση ασθενών δίνεται τροφή με ελαττωμένες θερμίδες. Η μέτρηση προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών έχει ιδιαίτερη σημασία για τους ασθενείς της μονάδας. Αν ο ασθενής έχει ούρα τις πρώτες 12ώρες από το επεισόδιο του η/ο νοσηλεύτρια /τής ενημερώνει τον γιατρό. Στο αρχικό στάδιο καρδιακής προσβολής παρατηρείται δυσχέρεια στην ούρηση. Πρέπει να αποφεύγεται η υπερηχέρωση της κύστης γιατί τότε ο καθετηριασμός είναι αναπόφευκτο επακόλουθο. Κάθε προσπάθεια πρέπει να καταβάλλεται έγκαιρα έτσι ώστε ο ασθενής να βοηθήσει, γιατί η ταλαιπωρία αυτή πιθανόν να επιδεινώσει την κατάσταση του. Όπως π.χ. μπορούμε να τοποθετήσουμε θερμοφόρα στο υπογάστριο του ασθενούς ή να σηκώσουμε να τοποθετήσουμε θερμοφόρα στο κρεβάτι του αφού ρωτηθεί ο γιατρός. Σε περίπτωση καθετηριασμού ενημερώνεται προηγουμένως ο ασθενής και δίδονται σαφείς εξηγήσεις. Εξάλλου η λήψη μεγάλης ποσότητας υγρών είναι δυνατόν να κουράσει την πάσχουσα καρδιά. Συχνά η νεκρωθείσα περιοχή του μυοκαρδίου γίνεται οίδηματώδης και ακολουθεί κατακράτηση υγρών στους πνεύμονες και τα κάτω άκρα. Συνήθως χορηγούνται διουρητικά φάρμακα για την αντιμετώπιση αυτής της επιπλοκής, των οποίων τα αποτελέσματα πρέπει να ελέγχονται καθημερινά. Το φύλλο ισοζυγίας υγρών αποτελεί τον δείκτη εκτίμησης της θεραπείας μέσω διουρητικών. Επομένως η προσεκτική και ακριβής αναγραφή προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών έχει μεγάλη σημασία και αποτελεί βασικό νοσηλευτικό καθήκον. Η λειτουργία του εντέρου αποτελεί ένα πρόβλημα, το οποίο εμφανίζεται πάντα σχεδόν στους ασθενείς της μονάδας. Η καθημερινή χορήγηση ενός υπακτικού φαρμάκου βοηθάει σχετικά καλά δεν λύνει το πρόβλημα. Στους περισσότερους ασθενείς γίνεται υποκλυσμός μέρα παρά μέρα.<sup>17</sup>

Η χορήγηση των φαρμάκων υπάγεται στην γενική νοσηλευτική και αποτελεί προσωπική ευθύνη της/του νοσηλεύτριας/τή. Πρέπει η/ο νοσηλεύτρια/τής να χορηγεί τα φάρμακα στον ασθενή ακριβώς την ώρα η οποία αναγράφεται στο φύλλο νοσηλείας και την ακριβή δόση του καθενός από αυτά. Επειδή είναι ενδεχόμενο να μεταβληθεί η κατάσταση του ασθενούς, η ακριβής ώρα της χορήγησης των φαρμάκων και η ακριβής δόση αυτών έχει ιδιαίτερη σημασία για τους ασθενείς της μονάδας.

Πρέπει επίσης η/ο νοσηλεύτρια/τής να έχει εκπαιδευτεί για τη σωστή λήψη της αρτηριακής πίεσεως. Αυτό δεν είναι έργο απλό ούτε εύκολο. Αν η/ο νοσηλεύτρια/τής δεν ψηλαφεί τον αρτηριακό σφυγμό ή δεν ακούει την ελάττωση του τόνου της αρτηρίας οφείλει να το αναφέρει αμέσως. Η λήψη ζωτικών σημείων και η ακριβής αναγραφή αυτών στο διάγραμμα της 24ώρου παρακολούθησης του

ασθενούς πρέπει να διεξάγεται συστηματικά κατά την προκαθορισμένη ώρα. Γνωρίζει η/ο νοσηλεύτρια/της ότι σε ειδικές περιπτώσεις π.χ. κολπική μαρμαρυγή, έκτακτο συστολική αρρυθμία κλπ ένας αριθμός καρδιακών συστολών δεν ψηλαφίζονται στην κερκιδική αρτηρία και επομένως ο αριθμός των σφίξεων θα είναι μικρότερος από την καρδιακή συχνότητα η οποία είναι γνωστή από το ΗΚΓ αν ο ασθενής είναι συνδεδεμένος με MONITOR. Το βασικότερο χαρακτηριστικό των καθημερινών νοσηλευτικών καθηκόντων σε μια καρδιολογική μονάδα είναι η παρακολούθηση των καρδιοσκοπίων (MONITOR.) στην κεντρική θέση της/του νοσηλεύτριας/τή. Επειδή το καθήκον αυτό απαιτεί συνεχή προσήλωση και ευθύνη φροντίζουμε να μην εκτελείται από την/τον ίδια/ίδιο την /τον νοσηλεύτρια/τή αλλά εναλλάξ. Οπότε παροδικές αλλαγές στο καρδιακό ρυθμό στο κύμα P ή στο σύμπλεγμα QRS ή στο διάστημα S-T θα πρέπει να καταγράφονται.

Η/Ο νοσηλεύτρια/της αποτελεί το άγρυπνο «μάτι» της σωστής θεραπείας και φροντίδας κάθε καρδιολογικού ασθενούς. Προσφέροντας της φροντίδα και της γνώσεως συμβάλλει στην όσο το δυνατό επανένταξη των ασθενών στην καθημερινή τους ζωή.<sup>16</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΕΜΦΡΑΓΜΑ

Ο όρος έμφραγμα του μυοκαρδίου σημαίνει ισχαιμική νέκρωση μιας εντοπισμένης περιοχής.

Το έμφραγμα του μυοκαρδίου δημιουργείται από τη σημαντική μείωση της παροχής του αίματος στο μυοκάρδιο που έχει ως αποτέλεσμα την νέκρωση του καρδιακού μυός.

Αποτελεί τη βαρύτερη εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου και είναι υπεύθυνο για την πλειονότητα των θανάτων από καρδιοαγγειακά νοσήματα στην σύγχρονη κοινωνία. Αν και η αντιμετώπιση του στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας έχει μειώσει σημαντικά τη νοσηρότητα και τη θνητότητα στην οξεία φάση, αλλά παρ' όλα αυτά ένα ποσοστό 8-10% ασθενών με έμφραγμα εξακολουθεί να καταλήγει το πρώτο δεκαήμερο μετά την εκδήλωση της νόσου.

Οξύ έμφραγμα συμβαίνει συχνά όταν σε αθηρωματώδη πλάκα σχηματισθεί θρόμβος με αποτέλεσμα την πλήρη απόφραξη του αγγείου. Άλλοτε η απότομη απόφραξη είναι αποτέλεσμα ρήξης αθηρωματώδους πλάκας και έκχυσης του μαλακού περιεχομένου στον αυλό

Άλλοι παθογενετικοί μηχανισμοί του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου είναι η απόφραξη της στεφανιαίας αρτηρίας που μπορεί να οφείλεται σε εμβολή, σε σπάσιμο, σε διαχωρισμό των τοιχωμάτων της ή να αποτελεί μέρος μιας γενικότερης παθήσεως όπως ο ερυθματώδης λύκος.<sup>9,11</sup>

## 6.1 ΕΝΤΟΠΙΣΗ ΤΟΥ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ

Το έμφραγμα του μυοκαρδίου εντοπίζεται στην περιοχή που φυσιολογικά αρδεύεται από το αγγείο που αποφράχθηκε. Με την προϋπόθεση της ελλείψεως σημαντικής παράπλευρης κυκλοφορίας, η απόφραξη του προσθίου κατιόντα κλάδου που αποτελεί της συχνότερη εντόπιση της αποφράξεως, έχει ως επακόλουθο έμφραγμα στο πρόσθιο και κορυφαίο τοίχωμα της αριστερή κοιλίας, που μπορεί να επεκτείνεται στο πλάγιο τοίχωμα της τελευταίας και το μεγαλύτερο τμήμα (3/4) του μεσοκοιλιακού διαφράγματος.

Το έμφραγμα από απόφραξη της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας εντοπίζεται στο οπίσθιο - κατώτερο τοίχωμα της αριστερή κοιλίας, ενώ είναι δυνατόν να επεκτείνεται στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα και στο οπίσθιο τοίχωμα της δεξιάς κοιλίας και να συμπεριλάβει τον οπίσθιο - εσωθηλοειδή μυ. Τέλος η απόφραξη της περιπωμένης αρτηρίας που συμβαίνει στις λιγότερες περιπτώσεις δημιουργεί έμφραγμα στο πλάγιο ή και στο οπίσθιο τοίχωμα της αριστερή κοιλίας.

Εάν αποφραχθεί το στέλεχος της αριστερή στεφανιαίας αρτηρίας -σπάνια έχει σοβαρές αλλοιώσεις των κλάδων της - τότε προκαλείται εκτεταμένη καταστροφή του μυοκαρδίου της αριστερή κοιλίας.

Σε διατοιχωματικό οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, έχει διαπιστωθεί πλήρης απόφραξη στεφανιαίας αρτηρίας κατά τις πρώτες 6 ώρες του εμφράγματος σε ποσοστό 90% και στις 34 ώρες σε ποσοστό 60-70%, δηλαδή σε λιγότερους ασθενείς πιθανότατα λόγω αυτόματης θρομβόλυσης. Στο υπενδοκάρδιο έμφραγμα παρατηρείται επίσης ανάπτυξη θρόμβου, αλλά συχνά χωρίς πλήρη απόφραξη της αρτηρίας. Σε νέκρωση μεγαλύτερη από το 25% της μάζας του μυοκαρδίου της αριστερή κοιλίας, συχνά εκδηλώνεται κάμψη της αριστερή κοιλίας και σε νέκρωση πάνω από 40% του μυοκαρδίου αυτής, συνήθως εμφανίζεται καρδιογενές shock.

Το έμφραγμα κατά κανόνα εντοπίζεται στην αριστερή κοιλία και σπανιότερα στη δεξιά κοιλίας ή τους κόλπους. Η συμμετοχή των κόλπων δηλαδή στο οξύ έμφραγμα δεν είναι μεγάλη. Πάντως η εντόπιση του εμφράγματος είναι συχνότερη στον δεξιό κόλπο, επειδή το μυοκάρδιο του αριστερού κόλπου μπορεί να πάρει ευκολότερα οξυγόνο από το πλούσιο σε οξυγόνο αίμα της κοιλότητας του. Το έμφραγμα των κόλπων είναι συνήθως αποτέλεσμα αποφράξεως της αρτηρίας του φλεβόκομβου και συνδέεται με κολπικές αρρυθμίες.<sup>10,12</sup>

## 6.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Είναι νόσος που προσβάλλει συχνότερα άτομα με ένα ή περισσότερους προδιαθεσικούς παράγοντες για στεφανιαία νόσο. Ο τυπικός εμφραγματίας είναι άρρωστος ηλικίας 40-70 ετών, άνδρας, μέτριος ή βαρύς καπνιστής και / ή υπερλιπιδαιμικός και /ή υπερτασικός. Σακχαρώδης διαβήτης και βεβαρημένο οικογενειακό κληρονομικό αναμνηστικό ανευρίσκονται επίσης συχνά στο ιστορικό. Το 90% των ασθενών κάτω των 50 ετών είναι άνδρες, αλλά μετά τα 50 η συχνότητα της νόσου αυξάνεται σταδιακά και μεταξύ των γυναικών, λόγω έλλειψης της προστατευτικής δράσης των οιστρογόνων, για να εξισωθεί πρακτικά μετά την 7η δεκαετία της ζωής. Σε ηλικίες κάτω των 40 ετών η νόσος απαντά με αυξανόμενη συχνότητα τα τελευταία χρόνια - προφανώς λόγω ολοένα και νωρίτερης έναρξης του καπνίσματος σε μικρότερες ηλικίες - κυρίως σε άνδρες βαρείς καπνιστές, καθώς επίσης και σε άτομα με οικογενή υπερχοληστερολαιμία.

Σε μια διεθνή έρευνα συνεργασίας σε 19 χώρες, η παγκόσμια οργάνωση υγείας αναφέρει, ότι η ετήσια προσβολή από έμφραγμα του μυοκαρδίου στις ηλικίες 20-64 χρονών ήταν 3.4 ανά 1000 άνδρες και 0.9 ανά 1000 γυναίκες.

Στην Αμερική κάθε χρόνο 5.400.000 άτομα νοσούν από ασθένειες της καρδιάς και συμβαίνουν 550.000 θάνατοι. Στις Η.Π.Α. οι καρδιακές νόσοι είναι η υπ' αριθμ. 1 αιτία θανάτου, η Δε στεφανιαία θρόμβωση είναι ο σπουδαιότερος αιτιολογικός παράγοντας των καρδιακών παθήσεων.

Στην Ευρώπη η αναλογία θνησιμότητας από έμφραγμα του μυοκαρδίου στις ηλικίες των 35-64 χρονών κυμαίνεται από 527-207 ανά 100.000 άνδρες και 256-268 ανά 100.000 γυναίκες. Οι αναλογίες θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο είναι υψηλές στην Β. Ευρώπη και στις χώρες με την Αγγλική διάλεκτο (Αγγλία - Ουαλία - Σκωτία - Αμερική -Καναδά - Ν. Ζηλανδία). Αντίθετα είναι χαμηλές στην Ν. Ευρώπη (Ισπανία - Γαλλία - Πορτογαλία) και την Ελλάδα. Στην Ελλάδα κάθε χρόνο 9.500 άτομα (6.000 άνδρες και 3.500 γυναίκες) πεθαίνουν εκτός νοσοκομείου και 10-15% πεθαίνουν μέσα σε 4 εβδομάδες.<sup>21</sup>

## 6.3 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η διάγνωση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου στηρίζεται κυρίως στο ιστορικό, το θωρακικό πόνο, στο ΗΚΓ και τα ένζυμα του όρου.

Η εγκατάσταση ενός οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου γίνεται με μια ή περισσότερες κρίσεις, στις οποίες συνηθέστερα επικρατεί ο πόνος. Όταν οι κρίσεις είναι περισσότερες η ολοκλήρωση του εμφράγματος συχνά γίνεται σε λίγες μέρες και όχι την πρώτη μέρα, όπως συμβαίνει κανονικά εάν το οξύ έμφραγμα εγκατασταθεί με μια κρίση.

### A. Οπισθοστερνικός πόνος και άλλα συμπτώματα.

Όπως και στην στηθάγχη, το ιστορικό έχει την πρώτη θέση για την διάγνωση του οξέος εμφράγματος. Ο ασθενής παραπονείται για πόνο ή γενικότερα δυσφορία στο θώρακα. Ο πόνος μοιάζει με το στηθαγχικό, όμως διαρκεί περισσότερο, συνήθως πάνω από 30 min ή ώρες και δεν υποχωρεί με υπογλώσσια δισκία νιτρογλυκερίνης παρά μόνο με ένεση μορφίνης (15 MG ενδοφλέβιας). Σε ολιγότερες σοβαρές περιπτώσεις χρησιμοποιούμε πεθιδίνη (50 MG ενδομυϊκά IM).

Συχνά είναι εντονότερος από ότι στην στηθάγχη, μπορεί όμως να μην περιγράφεται σαν πραγματικός πόνος αλλά σαν σφίξιμο, κάψιμο ή πίεση στο στήθος. Επίσης μοιάζει με το στηθαγχικό πόνο ως προς την εντόπιση και ακτινοβολία. Η μέγιστη ένταση συνηθέστερα εντοπίζεται στο βάθος κάτω από το στήθος και από εκεί ακτινοβολεί στην πλάτη και στο θώρακα. Η ακτινοβολία συχνά επεκτείνεται στον τράχηλο, στην κάτω γνάθο στους ώμους, τους βραχίονες, αγκώνες, καρπούς ιδιαίτερα αριστερά. Μερικές φορές ο πόνος μπορεί να επεκταθεί και στο επιγάστριο,

Μετά την εγκατάσταση του εμφράγματος που βεβαιώνεται με το ΗΚΓ και με την αύξηση των ενζύμων του όρου, ο ασθενής μερικές φορές παρουσιάζει, για μια ή περισσότερες μέρες, ορισμένες κρίσεις κατά κανόνα ήπιες και μικρής διάρκειας.<sup>9</sup>

### B. Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εμφράγματος πόνου.

«Ο χαρακτηριστικός πόνος του εμφράγματος είναι η κραυγή των ιστών για οξυγόνο».

Ο πόνος συνήθως συνδυάζεται με σωματική καταβολή, ωχρότητα και εφίδρωση. Μερικές φορές ο ψυχρός ιδρώτας είναι το μόνο σύμπτωμα που αναφέρει ο ασθενής. Άλλοτε ο πόνος συνδυάζεται με ζάλη, σκοτοδίνη, άγχος, λιποθυμία, ναυτία και φόβο για επικείμενο θάνατο. Ορισμένοι ασθενείς αντί για πόνο αναφέρουν δύσπνοια ή αδυνατούν να διευκρινίσουν εάν επικρατούσε ο πόνος ή δύσπνοια. Σε ηλικιωμένα άτομα όμως ο πόνος μερικές φορές απουσιάζει τελείως, και εμφανίζεται στον ασθενή σαν καρδιακή ανεπάρκεια ή έχουμε αιφνίδια απώλεια συνειδήσεως και κατάσταση συγχύσεως λόγω μείωσης της καρδιακής παροχής.

Η αρτηριακή πίεση είναι αυξημένη κατά την έναρξη της προσβολής για σύντομο χρονικό διάστημα, αργότερα όμως παρατηρείται πτώση της πίεσης. Σε παλαιούς υπερτασικούς ασθενείς, μετά το έμφραγμα η αρτηριακή πίεση πολλές φορές βρίσκεται για μακρό χρονικό διάστημα κοντά ή μέσα στα φυσιολογικά όρια χωρίς ειδική θεραπεία. Ο ρυθμός μπορεί να γίνει καλπαστικός και να έχουμε υγρούς ρόγχους από τις πνευμονικές βάσεις. Η φλεβική πίεση είναι αυξημένη. Επίσης έχουμε ελάττωση των καρδιακών τόνων και κατά την δεύτερη ή τις επόμενες ημέρες είναι δυνατόν να εμφανιστούν περικαρδιακοί ήχοι τριβής. Από το ιστορικό ο εμφραγματίας πόνος ξεχωρίζεται όταν:

1. Ο ασθενής έπασχε από χρόνια σταθερή στηθάγχη και αναφέρει ότι πρόκειται για τον ίδιο στηθαγχικό πόνο με τη διαφορά ότι είναι εντονότερος χωρίς να υποχωρεί με νιτρογλυκερίνη.

2. Ένα ή περισσότερα 24ωρα πριν από την προσβολή αναφέρονται επεισόδια παροξυσμικού πόνου ή δυσφορίας, βραχείας(3-5 min), ή μεγαλύτερης διάρκειας (10-20min) που θυμίζουν παρατεταμένη στηθαγχική κρίση. Συχνότερα τα πρόδρομα επεισόδια του εμφράγματος παρουσιάζονται κατά την ανάπαυση ή και τον πόνο και τότε οι σκέψεις που οδηγούν στην ορθή διάγνωση είναι οι εξής:

i) Οι κρίσεις του πόνου αναφέρονται για πρώτη φορά στην ζωή ενός ατόμου ηλικίας, στην οποία είναι συχνή η επίπτωση της στεφανιαίας νόσου, ιδιαίτερα αναφέρονται κληρονομικότητα και προδιαθεσικοί παράγοντες, όπως το κάπνισμα, αρτηριακή υπέρταση, η υπερλιπιδαιμία και ο σακχαρώδης διαβήτης.

ii) Οι κρίσεις διαρκούν λίγα λεπτά και στη συνέχεια ο άρρωστος αισθάνεται πολύ καλά, σε αντίθεση πολύ καλά, σε αντίθεση με άλλες παθήσεις π. χ. περικαρδίτιδα, γαστρίτιδα κ.α. στις οποίες το ιστορικό διαφέρει και επιπλέον ο πόνος διαρκεί πολύ και επηρεάζεται με τις αναπνευστικές ή άλλες κινήσεις του κορμού και των άκρων.

iii) Αφύπνιση από την κρίση. Ο πόνος που ξυπνάει ένα άτομο από τον ύπνο είναι πάντοτε οργανικός και εφ' όσον είναι θωρακικός σε άτομα με προδιαθεσικούς παράγοντες κατά κανόνα οφείλεται σε οξύ ισχαιμικό επεισόδιο του μυοκαρδίου.<sup>12</sup>

3. Αναφέρονται σωματική αδυναμία και άλλα συμπτώματα κατά την κρίση. Κατά τα προεμφραγματικά επεισόδια κυρίως κατά την εμφραγματική προσβολή συμβαίνει ελάττωση της καρδιακής παροχής. Έτσι κατά τη διάρκεια της κρίσης ο ασθενής μπορεί να έχει έντονο αίσθημα αδυναμίας, που μερικές φορές συνδυάζεται με ζάλη, ωχρότητα, εφίδρωση ή εκδηλώσεις ελαφριάς ή σοβαρότερης πνευμονικής συμφόρησης όπως η δύσπνοια κ.α.

Κατά τα πρόδρομα επεισόδια και περισσότερο κατά την εμφραγματική προσβολή συχνά ο ασθενής δεν μπορεί να βαδίζει ελεύθερα όπως συμβαίνει π.χ. με ένα αρθρικό πόνο στο θώρακα, τους ώμους κλπ. Μερικές φορές οι παραπάνω



αιμοδυναμικές μεταβολές είναι πολύ σοβαρές και τότε η εμφραγματική προσβολή μπορεί να εκδηλωθεί με εικόνα shock ή οξείας κάμψης της αριστερής κοιλίας με πνευμονικό οίδημα ή με επιδείνωση προϋπάρχουσας καρδιακής ανεπάρκειας.

Σπανιότερα οι ασθενείς εμφανίζουν ναυτία και εμετούς. Πρέπει να σημειωθεί ότι αρκετοί ασθενείς, οι οποίοι συνήθως είναι άτομα μεγάλης ηλικίας ή γυναίκες που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη, προσβάλλονται από έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς να παρουσιάζουν πόνο (σιωπηρό έμφραγμα). Την πρώτη εβδομάδα μάλιστα από τη δεύτερη ημέρα εμφανίζεται συχνά μικρός πυρετός κάτω των 38°C συνήθως για 2-3 ημέρες.<sup>12,21</sup>

## 6.4 ΔΙΑΓΝΩΣΗ

A. Η διάγνωση του μυοκαρδιακού εμφράγματος θα στηριχτεί στο ιστορικό υγείας του ασθενούς που περιλαμβάνει:

1. Την ηλικία του πάσχοντα.
2. Το φύλο (ως την ηλικία των 50 ετών οι άνδρες προσβάλλονται συχνότερα σε σύγκριση με τις γυναίκες).
3. Το επάγγελμα (όσοι εργάζονται σε περιβάλλον με stress είναι πιο επιρρεπείς από τους άλλους).
4. Τις πληροφορίες που συγκεντρώνουμε από τα μέλη της οικογένειας και τον ίδιο για τον τρόπο ζωής του (διατροφικές συνήθειες, εάν κάπνιζε, πόσα τσιγάρα κάπνιζε ημερησίως κλπ).
5. Τις πληροφορίες που συγκεντρώνουμε για φάρμακα που τυχόν έπαιρνε.
6. Τις πληροφορίες που συγκεντρώνουμε σχετικά με την κληρονομική προδιάθεση του ασθενούς όσον αφορά το έμφραγμα. Στην υπερλιπιδαιμία, τον σακχαρώδη διαβήτη και την υπέρταση.
7. Τις πληροφορίες που συγκεντρώνουμε από τα ιατρικά δελτία για προηγούμενα εμφράγματα ή στηθάγχη, για υπερλιπιδαιμία, τον σακχαρώδη διαβήτη ή υπέρταση του ασθενούς.
8. Τα υποκειμενικά συμπτώματα όπως τα περιγράφει ο ασθενής.
9. Τα μέτρα που τυχόν πάρθηκαν ώσπου να έρθει ο ασθενής στο νοσοκομείο.
10. Τις περιγραφές του επεισοδίου από τα μέλη της οικογένειας ή άλλους παρόντες.

Η διάγνωση του μυοκαρδιακού εμφράγματος δεν είναι μια ψυχρή και μηχανική εξέταση της καρδιάς ενός ανθρώπου, αλλά είναι η προσωπική μελέτη του ασθενούς, που δοκιμάζει και εκδηλώνει την ασθένεια του κατά μοναδικό τρόπο. Γι' αυτό ο γιατρός και η νοσηλεύτρια πρέπει να δίνουν μεγάλη σημασία στο ότι αισθάνεται ο ασθενής, από πότε, πως το περιγράφει, ποια στοιχεία τονίζει ιδιαίτερα, πόση κατανόηση της ασθένειας του δείχνει και να τον αντιμετωπίζουν σαν μια βιοψυχοκοινωνική και πνευματική αδιαίρετη ύπαρξη, ώστε να δημιουργηθεί ένα κλίμα ασφάλειας και εμπιστοσύνης μεταξύ γιατρού, νοσηλευτή και εμφραγματία.<sup>11</sup>

B. Η διάγνωση του οξέος μυοκαρδιακού εμφράγματος θα στηριχθεί επίσης, στην εκτίμηση της φυσικής κατάστασης και συμπεριφοράς του ασθενούς (κλινικά ευρήματα) με την κλινική (σωματική) εξέταση του ασθενούς από τον γιατρό, στον οποίο συμβάλλει ενεργητικά και ο νοσηλευτής.

Κατά την κλινική εξέταση συχνά διαπιστώνεται, ότι το κυριαρχικό χαρακτηριστικό του ασθενούς είναι η αντίδραση του στο θωρακικό άλγος. Καταλαμβάνεται από αγωνία και ανησυχία, προσπαθώντας να ανακουφιστεί από το άλγος με το να στριφογυρίζει στο κρεβάτι, να τεντώνεται, ή ακόμα να προκαλεί

εκουσίως εμετό. Επίσης ο εμετός και η ναυτία μπορεί να είναι αποτέλεσμα διέγερσης του πνευμονογαστρικού ή απότομης πτώσης της καρδιακής παροχής, η οποία προκαλεί γενική κυτταρική υπάρδευση. Η φλεβική πίεση είναι πολύ αυξημένη σε έμφραγμα δεξιάς κοιλίας, ενώ σε άλλη εντόπιση του εμφράγματος είναι φυσιολογική ή ελαφρά αυξημένη.

Δεν υπάρχει ειδική για το έμφραγμα του μυοκαρδίου μεταβολή του σφυγμού. Κατά την κλινική εξέταση μπορεί να διαπιστωθεί τόσο νωρίς όσο και όψιμα στην πορεία της νόσου παρασυμπαθητικοτονική βραδυκαρδία, φυσιολογικός φλεβοκομβικός ρυθμός ή φλεβοκομβική ταχυκαρδία. Τούτο δεν είναι παράδοξο, αν ληφθεί υπόψη η μεγάλη ποικιλία των φυσιολογικών εκτρόπων που μπορούσαν να προκύψουν από το έμφραγμα.

Η βραδυκαρδία είναι αποτέλεσμα διεγέρσεως του πνευμονογαστρικού ή κολποκοιλιακού αποκλεισμού, ενώ η ταχυκαρδία οφείλεται σε διέγερση του συμπαθητικού ή διαταραχή του ρυθμού.

Οι καρδιακές αρρυθμίες είναι συχνές, ιδιαίτερα με την μορφή έκτακτων συστολών.

Κατά την ψηλάφηση συχνά αποκαλύπτεται παράταση της ώσης της αριστερής κοιλίας, η οποία μπορεί να είναι παροδική και να σημειώνεται μόνο κατά τις πρώτες ημέρες του οξέος εμφράγματος, λόγω δυσκινησίας του πρόσθιου τοιχώματος του μυοκαρδίου.

Κατά την ακρόαση οι καρδιακοί τόνοι (1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup>) μπορεί να είναι βύθιοι, λόγω ελαττώσεως της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου. Επάνοδος της έντασης αυτών στο φυσιολογικό αποτελεί ένδειξη ευνοϊκής εξέλιξης. Κατά την οξεία φάση συχνός είναι ο κολπικός καλπασμός (4ος τόνος), που υποδηλώνει ελάττωση της ενδοτικότητας και αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσης της αριστερής κοιλίας. Σε σοβαρότερες περιπτώσεις με χαμηλή καρδιακή παροχή ο κολπικός συνδυάζεται με κοιλιακό (30 τόνος) καλπασμό. Την 2η ή 3η ημέρα είναι δυνατόν να εμφανισθεί ήχος περικαρδιακής τριβής (μιλούμε για γενικευμένη περικαρδίτιδα) σε ένα 20% των εμφραγματιών.

Επίσης είναι δυνατόν να παρατηρηθεί και πυρετική κίνηση, η οποία εμφανίζεται 24 ώρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων και διαρκεί συνήθως μια με δύο ημέρες. Η αύξηση της θερμοκρασίας κυμαίνεται μεταξύ 37<sup>0</sup>C με 38<sup>0</sup>C, μπορεί όμως να φθάσει μέχρι και 39,5<sup>0</sup>C. Ο πυρετός αποτελεί μια έμμεση μέτρηση της ποσότητας του καρδιακού ιστού που έχει υποστεί νέκρωση.<sup>12</sup>

Γ. Εκτός από το ιστορικό υγείας και την κλινική εξέταση του εμφραγματία, η διαγνωστική διαδικασία περιλαμβάνει και ποικίλες εργαστηριακές εξετάσεις, οι οποίες δείχνουν τα ακόλουθα:

1. Λευκοκυττάρωση που συνδέει βλάβη του μυοκαρδίου και εμφανίζεται μέσα σε λίγες ώρες μετά την έναρξη του άλγους διατηρείται για 3-7 ημέρες και συχνά φτάνει σε αριθμούς 12.000-15.000 ή και 20.000 λευκοκύτταρα ανά mm<sup>3</sup>. Το

ύψος της λευκοκυττάρωσης παρέχει κάποια πληροφορία για το μέγεθος του εμφράγματος (υψηλή λευκοκυττάρωση -μεγάλη έκταση του εμφράγματος).

2. Αύξηση της ταχύτητας καθιζήσεως των ερυθρών αιμοσφαιρίων από την 2η ή 3η ημέρα Κορυφώνεται κατά τη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας και παραμένει σταθερή για αρκετές εβδομάδες, μέχρι να επουλωθεί το έμφραγμα.

3. Υπεργλυκαιμία και υπερλιπιδαιμία θεωρούνται επικίνδυνα παράγοντες που συνεισφέρουν στην στεφανιαία νόσο και ο προσδιορισμός του επιπέδου τους στο αίμα του εμφραγματία αποτελεί εξέταση ρουτίνας.

4. Αύξηση των κεταχολαμινών (αδρεναλίνης και νοραδρεναλικής) κατά τις πρώτες μέρες του εμφράγματος και επάνοδο αυτών στο φυσιολογικό κατά την 3η εβδομάδα.

5. Υποκαλιαιμία και την οποία επιβάλλεται η χορήγηση χλωριούχου καλίου, διότι παρουσία αυτής το μυοκάρδιο, που ήδη παρουσιάζει ηλεκτρική αστάθεια από την οξεία εμφραγματική προσβολή, ευαισθητοποιείται περισσότερο προς έκλυση κοιλιακών αρρυθμιών.

6. Αύξηση των μυοκαρδιακών ένζυμων στον όρο του αίματος:

i) της μυσφαιρίνης (MG) η οποία αποβάλλεται από τους νεφρούς. Αυξάνεται σε 1-2 ώρες μετά το έμφραγμα.

ii) Της κρεατινικής φωσφοκινάσης (creatine phosphonase, CPK), που έχει φυσιολογική τιμή μέχρι 7 μονάδες /ml. Η CPKMM ευρίσκεται στους μυς, ενώ η CPKBV στον εγκέφαλο. Στο μυοκάρδιο ευρίσκεται η CPKMM (90%) και η CPKMB (10%) που είναι και η ειδική για το έμφραγμα. Αυξάνεται μέσα σε 6-8 ώρες του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου και διαρκεί 2-3 ημέρες. Η μεγαλύτερη τιμή του μυοκαρδιακού ισοενζύμου MB-CPK, που συνήθως λαμβάνεται στις 24 ώρες, σχετίζεται πολύ καλά με την έκταση της εμφραγματικής προσβολής.

iii) Της γλουταμινικής οξαλοξικής τρανσαμινάσης (Glutamic oxaloacetic transaminase, Sgot), που έχει φυσιολογική τιμή μέχρι 30 μονάδες/ml. Αυξάνεται 8-12 ώρες περίπου μετά το έμφραγμα. Φτάνει στο μέγιστο της σε 36-48 ώρες (2-15 φορές πάνω από την φυσιολογική της τιμή). Συνήθως επιστρέφει στα φυσιολογικά επίπεδα 3-4-5 ώρες μετά.

iv) Της γαλακτικής αφυδρογονάσης (Lactic dehydrogenase, LDH), που έχει φυσιολογική τιμή μέχρι 500 μονάδες/ml. Αυξάνεται από τις πρώτες 24 ώρες, φθάνει την μέγιστη τιμή την 3η ημέρα και διαρκή 10 ημέρες και περισσότερο.

v) Της γλουταμινικής πυροσταφυλικής τρανσαμινάσης (ΣΓΠΤ), η οποία είναι ειδική για ηπατικές παθήσεις, αλλά αυξάνεται και στο έμφραγμα.<sup>21</sup>

7. Χαρακτηριστικά παθολογικά ευρήματα στο ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ). Κατά τις πρώτες ώρες του εμφράγματος η προσβληθείσα περιοχή του μυοκαρδίου συνήθως περιλαμβάνει τρεις ζώνες: την κεντρική της νέκρωση, την μεσαία της βλάβης και την

περιφερική της ισχαιμίας. Απ' αυτές τις ζώνες λαμβάνεται η ολοκληρωμένη ηλεκτροκαρδιογραφική εικόνα του μυοκαρδιακού εμφράγματος, η οποία στις απαγωγές που βλέπουν την εμφραγματική περιοχή παρουσιάζει:

i) Αλλοιώσεις του συμπλέγματος QRS και κυρίως την εμφάνιση παθολογικού επάρματος P (βαθύ και ευρύ Q χαρακτηριστικό νέκρωσης. Συνήθως παραμένει μόνιμο, μερικές φορές εξαφανίζεται πλήρως. Υποδηλώνει το λειτουργικό θάνατο των κυττάρων στην κεντρική ζώνη του εμφράγματος,) σε συνδυασμό με ελάττωση του ύψους του R.. Το έπαρμα Q της νέκρωσης πρέπει να έχει εύρος 0,04 sec ή περισσότερο και βάθος ίσο τουλάχιστον προς το 25% του ακολουθούστος R. Επιπλέον τα σκέλη του Q, ανιόν και κατιόν, συνήθως παρουσιάζουν χαρακτηριστικές παχύνσεις και θρομβώσεις. Το παθολογικό Q εμφανίζεται μετά την ανάσπαση του ST κατά τις πρώτες 10-12 ώρες του οξέος εμφράγματος και υποδηλώνει βλάβη των κυττάρων στην περιοχή, η οποία περιβάλλει την κεντρική ζώνη νέκρωσης. Οι μεταβολές του S-T διαστήματος παραμένουν συνήθως ώρες ή λίγες ημέρες, σπάνια μέχρι 2 εβδομάδες. Το έπαρμα R που ακολουθεί το Q μπορεί να εξαφανισθεί, οπότε η νέκρωση υποδηλώνεται με αρνητικό έπαρμα QS.

Η διάγνωση του εμφράγματος μπορεί να στηριχθεί στην απότομη ελάττωση του ύψους του R, εάν υπάρχει προηγούμενο ηλεκτροκαρδιογράφημα προς σύγκριση.

ii) Ανάσπαση του ST κατά 1-7 min ή περισσότερο πάνω από την ισοηλεκτρική γραμμή. Στην τυπική της μορφή η ανάσπαση εμφανίζεται ως καμπύλη με το κυρτό προς τα πάνω. Ονομάζεται και ρεύμα βλάβης οφειλομένη στην μεσαία ζώνη και συνήθως είναι το πρώτο ηλεκτροκαρδιογραφικό κριτήριο του οξέος εμφράγματος.

iii) Αρνητικό ή ισχαιμικό έπαρμα T οφειλόμενο περιφερική ζώνη της ισχαιμίας. Χρονολογικά εμφανίζεται μετά την ανάσπαση του ST και το παθολογικό έπαρμα Q άλλοτε παραμένει μόνιμα, άλλοτε αποκαθίσταται. Η ολοκληρωμένη ηλεκτροκαρδιογραφική εικόνα του οξέος μυοκαρδιακού εμφράγματος με την πάροδο του χρόνου μεταβάλλεται. Σε ομαλή εξέλιξη του εμφράγματος η ανάσπαση του ST σιγά-σιγά υποχωρεί προς την ισοηλεκτρική γραμμή, έτσι ώστε μετά 2-3 εβδομάδες το ΗΚΓ παρουσιάζει μόνο το Q της νέκρωσης και το ισχαιμικό T. Αργότερο σημειώνεται και βαθμιαία υποχώρηση του T, το οποίο συχνά μετά από 3-6 μήνες αποκαθίσταται στο «φυσιολογικό». Τότε το ΗΚΓ παρουσιάζει την εικόνα του παλαιού εμφράγματος του μυοκαρδίου, που χαρακτηρίζεται από την παραμονή του παθολογικού επάρματος Q.<sup>21</sup>

8. Παθολογικά ευρήματα στην ακτινογραφία θώρακα: Η ακτινογραφία του θώρακα στο οξύ μυοκαρδιακό έμφραγμα, εξασφαλίζει την άμεση εκτίμηση του μεγέθους της αριστερής κοιλίας και

της αιμοδυναμικής καταστάσεως του ασθενούς. Η αύξηση των πιέσεων, των πνευμονικών τριχοειδών πέρα των 15-18 mmHg εμφανίζεται με την ανάλογη ακτινογραφική εικόνα της πνευμονικής συμφορήσεως, που φθάνει μέχρι την εικόνα του πνευμονικού οιδήματος. Βέβαια πρέπει να τονισθεί, ότι οι περισσότερες ακτινογραφίες στο οξύ μυοκαρδιακό έμφραγμα λαμβάνονται στο κρεβάτι του ασθενούς με φορητό ακτινογραφικό μηχάνημα και δεν είναι άριστης ποιότητας, ενώ μεγεθύνουν κατά κανόνα την καρδιά και γι' αυτό μπορεί να οδηγήσει εύκολα σε παρερμηνείες.<sup>21</sup>

#### 9. Παθολογικά ευρήματα στο ηχοκαρδιογράφημα.

Με το ηχοκαρδιογράφημα Μ και ακόμη καλύτερα των δυο διαστάσεων, κατά τη συστολή παρατηρείται ελάττωση της κινητικότητας, ακινησία ή ακόμη και παράδοξη κίνηση του περιβληθέντος μυοκαρδιακού τμήματος, ενώ μερικές φορές διαπιστώνεται αντιρροπιστική αύξηση της κινητικότητας του απέναντι υγιούς μυοκαρδιακού τοιχώματος.<sup>12</sup>

#### 10. Παθολογικά ευρήματα στις ισοτοπικές μεθόδους:

Τα σπινθηρογραφήματα με ραδιοϊσότοπα δεν έρχονται να αντικαταστήσουν τις κλασικές μεθόδους διάγνωσης, του οξέος μυοκαρδιακού εμφράγματος, είναι όμως χρήσιμα όταν υπάρχουν αμφιβολίες στην διάγνωση του και συμβάλλουν στην εκτίμηση της βαρύτητας του και την παρακολούθηση της εξελίξεως του.

Μεταξύ των ισοτόμων το technetium - 99m pyrophosphate (99m TcPP) και το thallium - 201 χρησιμοποιούνται συχνότερα στην μελέτη του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

i) Το πυροφωσφορικό τεχνήτιο - 99m (99m TcPP) συσσωρεύεται στο εμφραγματικό μυοκάρδιο, ενώ δεν προσλαμβάνεται από τα φυσιολογικά κύτταρα του μυοκαρδίου και παρουσιάζεται σαν θερμή κηλίδα στο σπινθηρογράφημα - hot spot.

ii) Το ραδιενεργό θάλλιο σε αντίθεση με το 99m TcPP, προσλαμβάνεται από το υγιές μυοκάρδιο σε ποσότητα ανάλογη με τον βαθμό της αιματώσεως του και γι' αυτό το λόγο δεν μπορεί να διαχωρίσει τις ισχαιμικές από τις εμφραγματικές περιοχές και να διακρίνει τα παλαιά από τα νέα εμφράγματα. Οι εμφραγματικές περιοχές του μυοκαρδίου που δεν περιέχουν ισότοπο, εμφανίζεται ως ελλειμματικές περιοχές στην ισοτοπική εικόνα (ψυχρή κηλίδα - cold spot).

iii) Η ραδιοϊσοτοπική αγγειοκαρδιογραφία επιδιώκει την σκιαγράφιση των καρδιακών κοιλοτήτων και του αυλού των αγγείων, όπως ακριβώς και η κλασική αγγειοκαρδιογραφία. Μετά την ενδοφλέβια ένεση η ραδιενεργός ουσία δεν πρέπει να εξέρχεται από το καρδιαγγειακό σύστημα, αλλά να μένει μέσα στην κυκλοφορία και τέτοια ουσία είναι η αλβουμίνη ή τα ερυθρά

αιμοσφαίρια σεσημασμένα με τεχνήτιο 99m.

Ο νοσηλευτής οφείλει αν γνωρίζει τις σπουδαιότερες εργαστηριακές εξετάσεις του οξέος μυοκαρδιακού εμφράγματος, ώστε να συμβάλλει σαν κλινικός συνεργάτης στην ορθή διάγνωση της ασθένειας και να προγραμματίσει καλύτερα την ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα του εμφραγματία. Ειδικότερα, η γνώση των φυσιολογικών τιμών των συνηθέστερων εργαστηριακών εξετάσεων που λαμβάνουν χώρα και των συνεπειών των παρεκκλίσεων από τα όρια, βοηθούν τον Νοσηλευτή στην συστηματική παρακολούθηση του εμφραγματία και στην έγκαιρη αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του.<sup>12,21</sup>

## 6.5 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διαφορετική διάγνωση του εμφράγματος του μυοκαρδίου θα γίνει από καταστάσεις που εμφανίζονται με πόνο στο στήθος και οι οποίες είναι οι ακόλουθες:

1. Η μαζική πνευμονική εμβολή.
2. Ο αυτόματος πνευμονοθώρακας.
3. Η οξεία περικαρδίτιδα.
4. Το διαχωριστικό αορτικό ανεύρισμα.
5. Τα οξέα ενδοκοιλιακά προβλήματα (ρήξη του οισοφάγου, διάτρηση έλκους), παγκρεατίτιδα, χολοκυστίτιδα).
6. Η δυσπεψία.
7. Η διαφραγματοκήλη.
8. Οι παθήσεις της αυχενικής ή θωρακικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης (μεσοπλεύριος νευραλγία, αυχενική σπονδύλωση).
9. Το άγχος.

Όσον αφορά την διαφορική διάγνωση οξείας περικαρδίτιδας από έμφραγμα, αυτή στηρίζεται στα ακόλουθα: Στην περικαρδίτιδα i) υπάρχει προηγούμενο ιστορικό αναπνευστικής λοίμωξης. ii) δεν υπάρχει προηγούμενο ιστορικό στηθάγχης, iii) ο πόνος επιδεικνύεται με το βήχα, αναπνοή, κατάποση, iv) η περικαρδιακή τριβή είναι διαρκείας, v) οι συστηματικές διαταραχές (ο πυρετός, λευκοκυττάρωση, η αύξηση της ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων) εμφανίζεται με την έναρξη της νόσου και του άλγους που προκαλεί αυτή, vi) στο ηλεκτροκαρδιογράφημα: η ανύψωση του S-T διαστήματος είναι σχεδόν σ' όλες τις απαγωγές, υπάρχει μια μεταβολή της ανυψώσεως αυτής στην βαθιά εισπνοή (ουδέποτε αυτό συμβαίνει στο έμφραγμα) και ουδέποτε υπάρχει βαθύ έπαρμα Q.<sup>21</sup>



## 6.6 ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η γενική θνητότητα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου κατά τις 30 πρώτες ημέρες είναι 30-40% περίπου. Με τη χρήση μονάδας εντατικής θεραπείας η νοσοκομειακή θνητότητα είναι κάτω από 15% τους επόμενους μήνες η θνητότητα πέφτει σημαντικά και μετά τον 1<sup>ο</sup> χρόνο η ετήσια θνητότητα βρίσκεται στο 3-5%. Οι περισσότεροι θάνατοι του πρώτου μήνα συμβαίνουν κατά τις πρώτες ώρες του οξέος εμφράγματος. Οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερη θνητότητα από τους άνδρες.

Η βαρύτητα του εμφράγματος ποικίλλει. Άλλοτε είναι πολύ μεγάλη και ο ασθενής πεθαίνει αμέσως, εντός λεπτών ή ωρών. Στο αντίθετο άκρο βαρύτητας είναι το ελαφρό έμφραγμα, το οποίο προκαλεί ελάχιστα ή καθόλου ενοχλήματα, ενώ η διάγνωση γίνεται εκ των υστέρων ΗΚΓγραφικά. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η βαρύτητα είναι μέση. Ο ασθενής δεν πεθαίνει, εμφανίζεται η τυπική κλινική εικόνα όπως περιγράφεται παρακάτω, και μέσα σε λίγες εβδομάδες ο νεκρωμένος μυϊκός ιστός αντικαθίσταται από ουλώδη. Η ουλή είναι συνήθως στερεά αλλά μερικές φορές δεν είναι, γι' αυτό και βαθμιαία υποχωρεί παράγοντας καρδιακό ανεύρυσμα. Άλλοτε πάλι μετά το έμφραγμα η λειτουργική ικανότητα του καρδιακού μυός δεν παραμένει φυσιολογική και επέρχεται καρδιακή ανεπάρκεια.

Η πρόγνωση είναι γενική βαρύτερη σε ασθενείς μεγάλης ηλικίας, άνω των 70 ετών, καθώς επίσης όταν υπάρχει σακχαρώδης διαβήτης, υπέρταση, πνευμονική νόσος και στις περιπτώσεις που συνεχίζεται το κάπνισμα.

Μετά την οξεία φάση, η πρόγνωση του εμφράγματος είναι σοβαρή εάν υπάρχει:

1. Ελάττωση της λειτουργικότητας της αριστερής
2. Επιμένουσα ισχαιμία του μυοκαρδίου και
3. Ηλεκτρική αστάθεια του μυοκαρδίου, που εκδηλώνεται με αρρυθμίες.<sup>10,12</sup>

Η θνητότητα αυξάνεται πάρα πολύ σε σοβαρή δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας με κλάσμα εξώθησης κάτω από 30%. Από κλινικής πλευράς η πρόγνωση θεωρείται επιβαρημένη εάν υπάρχει δύσπνοια στην ακρόαση διαπιστώνεται η παρουσία 4<sup>ου</sup> και 3<sup>ου</sup> τόνου. Κατά την ακτινολογική εξέταση η αύξηση του μεγέθους της καρδιακής σκιάς αποτελεί πολύ σοβαρό προγνωστικό σημείο.

Η μετεμφραγματική στηθάγχη επιβαρύνει την πρόγνωση και αποτελεί την κλινική εικόνα συνεχιζόμενης ισχαιμίας του μυοκαρδίου. Εάν δεν υπάρχει στηθάγχη, η συνεχιζόμενη μετεμφραγματική ισχαιμία αποκαλύπτεται με ηλεκτροκαρδιογραφική ή και ραδιοϊσότοπική δοκιμασία κόπωσης. Εάν η δοκιμασία είναι θετική μέσα στα πρώτα 6min της άσκησης, τότε η πρόγνωση θεωρείται σοβαρή. Άλλη ένδειξη συνεχιζόμενης μετεμφραγματικής ισχαιμίας είναι η

κατάποση του τμήματος ST κατά την ηρεμία.

Το σιωπηρό έμφραγμα, που ανακαλύπτεται τυχαίως, εμφανίζει την ίδια πρόγνωση όπως και το έμφραγμα του μυοκαρδίου που παρουσιάζεται με πόνο.<sup>21,9</sup>

## 6.7 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

### A. Αρρυθμίες.

Τα τελευταία χρόνια η νοσηλεία πολλών ασθενών με έμφραγμα υπό συνθήκες συνεχούς ΗΚΓγραφικής παρακολούθησης έδειξε ότι όλοι σχεδόν οι ασθενείς παρουσιάζουν διαταραχή του ρυθμού τις πρώτες 2-3 ημέρες.

α) Έκτακτες κοιλιακές συστολές είναι οι πιο συνηθισμένες απ' όλες. Όταν είναι συχνές (περισσότερες από 5 κατά 1'), πολυεστιακές, 2-3 κατά σειρά ή το έπαρμα R της εκτάκτου είναι πιο κοντά απ' ό,τι το έπαρμα T του προηγούμενου φυσιολογικού συμπλέγματος, το ενδεχόμενο κοιλιακής ταχυκαρδίας ή μαρμαρυγής είναι υψηλό.

β) Κολπική μαρμαρυγή και παροξυσμική υπερκοιλιακή ταχυκαρδία είναι συνήθεις επιπλοκές, όχι βαριές συνήθως, αν και μπορούν να προκαλέσουν υπόταση και καρδιακή ανεπάρκεια. Κολπικός πτερυγισμός είναι σπάνιος.

γ) Αποκλεισμός. I. Πρόσθιο έμφραγμα συνοδεύεται συχνά από αξιόλογη βλάβη των κλάδων του δεματίου του His στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα, χαρακτηρίζεται από έντονη βραδυκαρδία, ευρύ QRS σύμπλεγμα και τάση για κρίσεις Adams-Stokes. II. Βασικό έμφραγμα συνοδεύεται πολλές φορές από ισχαιμία του κόμβου του Tawara. Ο αποκλεισμός είναι junctional με φυσιολογική συνήθως συχνότητα και στενό QRS σύμπλεγμα. Η πρόγνωση είναι καλή και ο αποκλεισμός υποχωρεί μέσα σε λίγες ημέρες. III. Ο αποκλεισμός δεξιού σκέλους δεν έχει βαριά πρόγνωση, εκτός αν συνοδεύεται από ημιαποκλεισμό του αριστερού πρόσθιου σκέλους με αριστερότυπο άξονα και αρνητικό QRS σε II απαγωγή ή από ημιαποκλεισμό του αριστερού οπίσθιου σκέλους με δεξιότυπο άξονα και αρνητικό QRS σε I απαγωγή, οπότε το ενδεχόμενο ανάπτυξης πλήρους αποκλεισμού είναι μεγάλο.<sup>9</sup>

Η επιτυχής αντιμετώπιση του στις αρχές της δεκαετίας του '60 με τη λειτουργία των πρώτων Μονάδων Εντατικής θεραπείας οδήγησε σε μια θεαματική μείωση της θνητότητας των νοσηλευομένων από 30-40% σε 15%. Παρ' όλα αυτά ακόμη και σήμερα είναι καθ' ολοκληρία υπεύθυνες για τους θανάτους που συμβαίνουν πριν από την άφιξη των ασθενών σε νοσοκομειακό περιβάλλον. Υπολογίζεται ότι επί 100 εκδηλουμένων εμφραγματιών περίπου 25 θα καταλήξουν λόγο πρώιμης κοιλιακής μαρμαρυγής κατά τη διάρκεια της μεταφοράς. Αντίθετα επί 100 εμφραγματιών που θα φθάσουν ζωντανοί στο Νοσοκομείο μόνο 10-12 θα έχουν θανατηφόρα ενδονοσοκομειακή πορεία. Η παράθεση των ανωτέρων αριθμών υποδουλώνει σαφώς την ανάγκη ευρείας ενημέρωσης του κοινού στις βασικές αρχές καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης και της ύπαρξης ασθενοφόρων εξοπλισμένων

με το απαραίτητο υλικό (καρδιοσκόπιο - monitor και απινιδωτής).<sup>10</sup>

## **B. Διαταραχές της αγωγιμότητας.**

Είναι επίσης πολύ συχνές και εμφανίζονται συνήθως από τις πρώτες ώρες μέχρι την 3<sup>η</sup>-4<sup>η</sup> μετεμφραγματική μέρα. Διαφέρουν αναλόγως της εντόπισης του εμφράγματος. Στο πρόσθιο έμφραγμα υψηλή απόφραξη του πρόσθιου κατιόντα δημιουργεί διαταραχές ροής και του πρώτου διαφραγματικού κλάδου του, που είναι η τροφοδοτούσα αρτηρία του δεξιού σκέλους του δεματίου του His και της πρόσθιας θερμίδας του αριστερού. Αποτέλεσμα της απότομης διακοπής της κυκλοφορίας προς εκείνο το σημείο είναι η εμφάνιση πλήρους αποκλεισμού του δεξιού σκέλους και πρόσθιου αριστερού ημιαποκλεισμού. Αποκλεισμός μόνο του δεξιού σκέλους και οπισθίου αριστερού αποκλεισμού είναι σπανιότερος και υποδηλώνει εκτεταμένη μυοκαρδιακή βλάβη. Το ίδιο ισχύει και για την εμφάνιση πλήρους αποκλεισμού του αριστερού σκέλους. Πρόσθιος αριστερός αποκλεισμός είναι ενδεικτικός ελαφρότερης προσβολής.

Στα κατώτερα εμφράγματα η υπεύθυνη αρτηρία είτε είναι η δεξιά στεφανιαία είτε η περισπωμένη, αιματώνει μέσο του ομώνυμου κλάδου της του κολποκοιλιακού κόμβου (Aschoff - Tawara). Εφ' όσον η απόφραξη συμβεί πριν από την έκφυση της αρτηρίας του κολποκοιλιακού κόμβου, δημιουργούνται συνθήκες ισχαιμίας που θα οδηγήσουν στην εμφάνιση κολποκοιλιακού αποκλεισμού.

Η εμφάνιση του είναι προοδευτική, βαθμιαία επιδεινούμενη και κατ' αντίστροφη φορά βελτιούμενη. Η βλάβη του κόμβου είναι σχεδόν πάντα παροδική, σε αντίθεση με τους σκελικούς αποκλεισμούς των πρόσθιων εμφραγμάτων, επειδή υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης παράπλευρης κυκλοφορίας από τους διαφραγματικούς κλάδους του πρόσθιου κατιόντα. Ο αποκλεισμός διαρκή περί τις 2-6 ημέρες συνήθως, διάστημα αναγκαίο για την ανάπτυξη της παράπλευρης κυκλοφορίας και την αποδρομή του περιεμφραγματικού οιδήματος. Δυνατόν να παραταθεί μέχρι 2-3 εβδομάδες, αλλά μόνιμη παραμονή είναι σπάνια.<sup>12</sup>

## **Γ. Ρήξη καρδιάς.**

Είναι ασυνήθης, αλλά σχεδόν πάντα θανατηφόρος επιπλοκή. Κλασικά συμβαίνει την 6-7<sup>η</sup> ημέρα και προκαλείται από τη ρήξη του ευένδοτου νεκρωμένου μυοκαρδίου στο ελεύθερο θωρακικό τοίχωμα. Εκδηλώνεται με απότομη απώλεια συνείδησης, collapsus και ηλεκτρομηχανικό διαχωρισμό που οδηγεί ταχύτατα στο θάνατο. Αναφέρονται ελάχιστες περιπτώσεις στη βιβλιογραφία που αντιμετωπίστηκαν επιτυχώς με παρακέντηση περικαρδίου, σύγχρονη μετάγγιση

αίματος και άμεση καρδιοχειρουργική επέμβαση. Η διάγνωση έγινε με την έγκαιρη ηχοκαρδιογραφική εξέταση.<sup>21,9</sup>

#### **Δ. Αιμοπερικάρδιο.**

Είναι επιπλοκή της πρώτης εβδομάδας και εκδηλώνεται με αιφνίδιο οπισθοστερνικό βάρος, δύσπνοια, διάταση σφαγίτιδων, παράδοξο σφυγμό και γενικά όλα τα συμπτώματα του καρδιακού επιπωματισμού. Χρήζει έγκαιρης διάγνωσης και άμεσης αντιμετώπισης με εκκενωτική παρακέντηση του περικαρδίου. Τα αντιπηκτικά φαίνεται ότι αυξάνουν κατ' ελάχιστον την πιθανότητα αιμοπερικαρδίου.<sup>21</sup>

#### **Ε. Περικαρδίτιδα.**

Ήχος τριβής ακούγεται συχνά τη 2<sup>η</sup>-3<sup>η</sup> μετεμφραγματική ημέρα, κυρίως σε εκτεταμένα πρόσθια εμφράγματα. Οφείλεται σε ερεθισμό του περικαρδίου από βλάβη του υποκείμενου μυοκαρδίου και συνήθως εξαφανίζεται μετά 48 ώρες χωρίς άλλες συνέπειες. Ο ασθενής, ενώ έχει ηρεμήσει από τον αρχικό πόνο, παραπονείται εκ νέου για οπισθοστερνικό πόνο που έχει όμως αυτή τη φορά μικρότερη ένταση και σαφή επιδείνωση με τις αναπνευστικές κινήσεις. Επί σοβαροτέρων περιπτώσεων εμφανίζεται εκ νέου ανάσπαση στο ΗΚΓ, σε όλες όμως τις απαγωγές και όχι μόνο αυτή του εμφράγματος, ενώ απουσιάζει νέα ενζυμική κίνηση. Περικαρδίτιδα με συνοδό πυρετό και συλλογή πλευριτικού υγρού που εμφανίζεται όψιμα μετά το πρώτο εικοσαήμερο χαρακτηρίζεται σαν σύνδρομο Dressler και είναι πιθανώς αυτοάνοσης αιτιολογίας.<sup>21</sup>

#### **Στ. Επέκταση (extension).**

Είναι η επιπλοκή που υπονοεί την επέκταση του εμφράγματος σε μεγαλύτερη έκταση ή και σε άλλο τοίχωμα πέραν του αρχικώς προσβληθέντος. Εμφανίζεται μετά το πρώτο 24ωρο και χαρακτηρίζεται από εκ νέου εμφάνιση πόνου, με συνοδες ΗΚΓφικές αλλοιώσεις εμφράγματος και νέα ενζυμική κίνηση, κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του ασθενούς.

Με τον όρο επανανέωση (recurrence) εννοείται η επανεμφάνιση των ίδιων σημείων μετά την έξοδο από τη νοσηλεία.<sup>12</sup>

## Z. Έκταση (expansion)

Είναι η διάταση της εμφραγματικής περιοχής χωρίς νέα νέκρωση. Παρατηρείται κυρίως σε μεγάλα πρόσθια εμφράγματα.<sup>12</sup>

## H. Ρήξη διαφράγματος (μεσοκοιλιακή επικοινωνία).

Πρόκειται για σχετικά σπάνια επιπλοκή (1%), θανατηφόρος στο 95% των περιπτώσεων εάν δεν υπάρξει άμεση χειρουργική επιδιόρθωση. Η ρήξη, που δημιουργεί πάντα παθοφυσιολογικές συνθήκες μεσοκοιλιακής επικοινωνίας, εντοπίζεται για τα μεν πρόσθια εμφράγματα στην κορυφή, στα δε κατώτερα στη βάση του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, κάτω από την Αορτή. Η διαγνωστική προσπέλαση και θεραπευτική προσπέλαση και θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου έχει αποσαφηνισθεί τον τελευταίο καιρό. Εμφάνιση φυσήματος στην οξεία φάση του εμφράγματος του μυοκαρδίου απαιτεί άμεσα επείγοντα καθετηριασμό στο κρεβάτι του αρρώστου με Swan - Ganz για διαφορετική διάγνωση με την άλλη μηχανική επιπλοκή, τη ρήξη ή βαριά δυσλειτουργία θηλοειδούς μυός. Απλή οξυμετρία στο επίπεδο του δεξιού κόλπου και της πνευμονικής αρτηρίας που δείχνει έστω και 5% εμπλουτισμό σε οξυγόνο, είναι παθολογική για ρήξη μεσοκοιλιακού διαφράγματος. Αντίθετα, απουσία εμπλουτισμού και υψηλά κύματα V είναι παθολογικά για ανεπάρκεια μιτροειδούς. Υψηλά Κύματα V μπορεί να παρατηρηθούν και στη ρήξη του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, συνυπάρχει όμως εμπλουτισμός σε οξυγόνο. Υπερηχογράφημα με Doppler, στεφανιογραφικός έλεγχος με ή χωρίς υποστήριξη ενδοαορτικής αντλίας είναι συνοδοί χρήσιμες εξετάσεις που καθοδηγούν τη χειρουργική ομάδα. Η χειρουργική θνητότητα είναι γύρω στο 40-50% και διαιρείται σε δύο υποομάδες. Οι πρόσθιες ρήξεις έχουν 25% θνητότητα και οι οπίσθιες 75% λόγω δύσκολης χειρουργικής προσπέλασης και συχνά συμμετοχής εμφράγματος δεξιάς κοιλίας. Συντηρητική αντιμετώπιση οδηγεί σε ποσοστά θνητότητας της τάξης του 99%. Η χειρουργική θεραπεία πρέπει να ακολουθήσει το ταχύτερο δυνατόν μετά τη διάγνωση.<sup>12</sup>

## θ. Ρήξη θηλοειδούς μυός.

Είναι επίσης σπάνια (H) και συχνά θανατηφόρος επιπλοκή. Ολική ρήξη της κεφαλής του θηλοειδούς οδηγεί αμέσως σε θάνατο. Συνηθέστερη είναι η μερική ρήξη και η βαριά δυσλειτουργία του. Συμβαίνει κυρίως επί κατωτέρων εμφραγμάτων και αφορά των κατώτερο πλάγιο θηλοειδή, ενώ προσβολή του προσθιοπλάγιου σε πρόσθια εμφράγματα είναι σπανιότερη λόγω διπλής οδού αιμάτωσης. Χαρακτηρίζεται από την τριάδα "συστολικό φύσημα και εικόνα

πνευμονικού οιδήματος και ακτινολογικά φυσιολογικός καρδιοθωρακικός δείκτης. Συνήθως δεν προλαβαίνουν να διαταθούν οι αριστερές κοιλότητες. Η διαφορική διάγνωση με τη ρήξη του μεσοκοιλιακού διαφράγματος έχει ήδη αναφερθεί. Συντηρητική αγωγή με αγγειοδιασταλτικά που μειώνουν το μεταφορτίο (νιτροπρωσσικό νάτριο) και υποστήριξη με ενδοαορτική αντλία για στεφανιογραφικό έλεγχο συνήθως απαιτούνται για να οδηγηθεί έγκαιρα ο ασθενής σε χειρουργική διόρθωση.<sup>21</sup>

## **I. Ανεύρυσμα.**

Είναι όψιμη επιπλοκή και εμφανίζεται μετά την οξεία φάση του εμφράγματος. Δημιουργείται κυρίως σε πρόσθια εκτεταμένα εμφράγματα και σπανιότερα στα κατώτερα. Οφείλεται στην ευενδοτικότητα του νεκρωμένου μυοκαρδιακού ιστού που προοδευτικά αντικαθίσταται από ουλώδη συνδετικό ιστό. Ιστολογικά ο σάκκος του ανευρύσματος περιλαμβάνει όλες τις στιβάδες του μυοκαρδίου, περικλείεται όμως από το περικάρδιο. Δημιουργία ανευρύσματος υποψιάζεται κανείς επί παραμονής της ανάσπασης του ST άνω των 3 εβδομάδων. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται ακτινογραφικά με την παρουσία αποστρογγυλωμένης προπέτειας του αριστερού κάτω καρδιακού χείλους, υπερηχογραφικά, και επί αμφιβολιών με αριστερή κοιλιογραφία. Επιπλοκή του ανευρύσματος είναι οι περιφερικές εμβολές λόγω δημιουργίας θρόμβων, οι αρρυθμίες (επίμονες κοιλιακές ταχυκαρδίες) και η καρδιακή ανεπάρκεια.<sup>21</sup>

**Iα. Θρόμβος αριστερής κοιλίας.** Είναι αρκετά συχνό εύρημα, κυρίως υπερηχογραφικά. Περιγράφεται σε ποσοστό έως 40% στα πρόσθια εμφράγματα και γύρω στο 5% στα κατώτερα, που σημαίνει μια συνολική ανίχνευση περίπου της τάξης του 20%. Πρόκειται για θρόμβο, μονήρη, που ανευρίσκεται προσκολλημένος στην κορυφή της αριστερής κοιλίας. Η θρομβόλυση μειώνει σαφώς τη συχνότητα δημιουργίας του, παρατεταμένη αντιπηκτική αγωγή διευκολύνει την πλήρη αποδόμησή του μέσα στο πρώτο τρίμηνο, ενώ μερική ή πλήρης αποκόλληση του είναι δυνατό να δημιουργήσει περιφερικές εμβολές.<sup>12</sup>

**Iβ. Περιφερικές εμβολές.** Είναι αποτέλεσμα της προηγούμενης επιπλοκής. Κατά σειρά συχνότητας προσβάλλονται οι εγκεφαλικές αρτηρίες, οι μηριαίες, ενώ εμβολή νεφρικής και μεσεντερίων είναι σπανιότητες.<sup>9</sup>

**Iγ. Κάμψη καρδιακή.** Η βαρύτητα ποικίλλει από ήπια (με καλπαστικό ρυθμό και υγρούς ρόγγους μόνο στις βάσεις) μέχρι βαριά με ορθόπνοια και πνευμονικό οίδημα. Συνήθως η κάμψη υποχωρεί μέσα σε λίγες ημέρες, αν και σε μερικούς ασθενείς παραμένει μόνιμη καρδιακή ανεπάρκεια.<sup>9</sup>

**Ιδ. Καρδιογενές shock** εμφανίζεται στο 10-15% των ασθενών συνήθως εντός του α' 24ώρου. Χαρακτηρίζεται από υπόταση (συστολική πίεση κάτω των 90 mmHg), ψυχρό δέρμα, ιδρώτες, συγχυτικά φαινόμενα και ολιγουρία. Είναι κατά κανόνα απότοκο εκτεταμένης μυοκαρδιακής βλάβης, αν και η υπόταση και η βραδυκαρδία του αντανακλαστικού μηχανισμού επιτείνουν τη βλάβη.

**Ιε. Μετεμφραγματικό σύνδρομο (σύνδρομο Dressler).** Συνίσταται σε πυρετό, περικαρδίτιδα, πνευμονίτιδα και εξιδρωμάτικη πλευρίτιδα που εμφανίζονται συνήθως μετά από 10ήμερο από το έμφραγμα. Αποδίδεται σε αυτοάνοσο μηχανισμό προς τα νεκρωθέντα κύτταρα του μυοκαρδίου. Τα φαινόμενα επιμένουν συχνά με υφέσεις και εξάρσεις και υποχωρούν πολύ θεαματικά στα γλυκοκορτικοειδή.<sup>9</sup>



## 6.8 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Οι θάνατοι πριν οι ασθενείς τύχουν συστηματικής θεραπείας μπορούν να μειωθούν με ειδική υπηρεσία ασθενοφόρων με εξειδικευμένο προσωπικό και τα απαιτούμενα όργανα συνεχούς παρακολούθησης, βηματοδότη, απινιδωτή, οξυγόνο και φάρμακα. Δυστυχώς οι μεγάλες αποστάσεις των μεγαλουπόλεων και η πυκνή κυκλοφορία κάνουν τη γρήγορη παροχή πολύτιμων υπηρεσιών προβληματική.

Συζητείται πολύ το αν ο ασθενής πρέπει να μεταφέρεται στο νοσοκομείο ή να παραμένει στο σπίτι. Προτιμάται η άμεση μεταφορά, εκτός αν η κατάσταση του ασθενούς είναι πολύ βαριά, λ.χ. -κατάσταση shock-αν το έμφραγμα χρονολογείται από κάποιες ημέρες ή όταν η απόσταση είναι μεγάλη και δεν είναι διαθέσιμα τα ειδικά ασθενοφόρα. Ο κύριος λόγος μεταφοράς στο νοσοκομείο είναι η δυνατότητα άμεσης παροχής ειδικής θεραπείας σε περίπτωση εμφάνισης επιπλοκών απειλητικών για τη ζωή και επικίνδυνων αρρυθμιών.<sup>9</sup>

### 6.8.1. Γενικές θεραπευτικές ενέργειες.

Κάθε εμφράγματος ασθενής πρέπει να νοσηλεύεται σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας υπό διαρκή ΗΚΓφική παρακολούθηση μέσω καρδιοσκοπίου (monitor) Η διάρκεια νοσηλείας είναι περίπου 5ήμερος και δυνατόν να επιμηκυνθεί σε επιπλεγμένα εμφράγματα ή να βραχυνθεί σε μικρά με ομαλή πορεία. Μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ καλό είναι ο ασθενής να παρακολουθείται 48ωρες σε Υπομονάδα μέσω τηλεμετρίας πριν από την έξοδο του στο θάλαμο. Η κινητοποίηση αρχίζει την 4<sup>η</sup>-5<sup>η</sup> ημέρα και είναι προοδευτική. Οξυγόνο χορηγείται σε όλους τους εμφραγματίες ασχέτως της αιμοδυναμικής τους καταστάσεως για 24ώρες. Μείζονα αναλγητικά και καταπράυνση του πόνου είναι αναγκαία το πρώτο 12ωρο χρησιμοποιείται ευρέως η πεθιδίνη (σε δόση 50-100mg ανά 6ωρο) και η μορφίνη 5-10mg ανά 8ωρο). Ανακουφίζουν ταχύτατα από τον πόνο και πρακτικά ουδέποτε παρατηρούνται αξιόλογες αιμοδυναμικές διαταραχές ταχυκαρδία, υπόταση). Κυριότερες και αθώότερες ανεπιθύμητες; Ενέργειες είναι η τάση προς εμετό, ελαφρά ζάλη και εμετός που είτε παρέρχονται αφ' εαυτών ή με τη χορήγηση μετοκλοπραμίδης.

Σε περιπτώσεις επιβαρημένης αιμοδυναμικής κατάστασης ενδείκνυται η τοποθέτηση Swan-Ganz για συνεχή μέτρηση των πιέσεων, καταγραφή του κορεσμού σε O<sub>2</sub> της πνευμονικής αρτηρίας και μέτρηση της καρδιακής παροχής.

Ενδομυϊκές ενέσεις αντενδεικνύονται, για το φόβο δημιουργίας αιματωμάτων σε ασθενείς που έχουν ήδη υποβληθεί σε θρόμβωση ή ευρίσκονται σε αντιπηκτική αγωγή. Οριστική έξοδος του ασθενή από το Νοσοκομείο προβλέπεται γύρω στη 10η ημέρα. Δοκιμασία κόπωσης δυο σταδίων κατά Bruce (6min) επιβάλλεται σε όλα τα ανεπίπλεκτα εμφράγματα που δεν παρουσιάζουν

ηλεκτρική ή ισχαιμική αστάθεια για διερεύνηση (screening) των υπόπτων ασθενών που θα χρειασθούν πρόωμη αντιμετώπιση μέσα στον 1ο μήνα.<sup>14</sup>

## 6.8.2. Ειδικές θεραπευτικές ενέργειες (θεραπεία επιπλοκών).

### A) Αρρυθμίες

#### α. Κοιλιακές αρρυθμίες

Μερικοί προτιμούν τη χορήγηση προληπτικά ξυλοκαΐνης για κάθε ασθενή με έμφραγμα σε δόση 100 mg ενδοφλεβίως. Άλλοι τη χορηγούν μόνο σε ειδικές περιπτώσεις κοιλιακών εκτάκτων συστολών (βλ. και σελ. 518).

Σε κοιλιακή παροξυσμική ταχυκαρδία χορηγείται ξυλοκαΐνη ή Epanutin όταν αποτύχει η πρώτη, όπως επίσης και πρακτολόλη (Eraldin) 10 mg ενδοφλεβίως. Αν η κατάσταση είναι βαριά με απώλεια συνείδησης καταφεύγουμε σε ηλεκτρική ανάταξη. Κοιλιακή μαρμαρυγή άλλοτε επέρχεται ως συνέχεια μιας από τις παραπάνω αρρυθμίες, άλλοτε όμως χωρίς προειδοποίηση. Προκαλεί άμεσο θάνατο γιατί η καρδιακή παροχή πέφτει στο μηδέν. Επιβάλλεται άμεση εφαρμογή ηλεκτρικής ανάταξης με ισχυρό ρεύμα, δια του οποίου η μαρμαρυγή σχεδόν πάντοτε ανατάσσεται. Αν η εφαρμογή της ανάταξης καθυστερήσει, εφαρμόζεται εν τω μεταξύ καρδιακή μάλαξη και τεχνητή αναπνοή (από το στόμα). Διαφορετικά αναπτύσσεται γρήγορα οξέωση εξαιτίας της οποίας μειώνονται αξιόλογα οι πιθανότητες απινίδωσης. Η μεγαλύτερη συμβολή των ειδικών Στεφανιαίων Μονάδων είναι ακριβώς η αντιμετώπιση της κοιλιακής μαρμαρυγής.

**β. Κολπικές αρρυθμίες** και μάλιστα κολπική μαρμαρυγή, κολπικός πτερυγμός ή παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία. Προτιμάται η πρακτολόλη 10 mg ενδοφλεβίως. Άλλοι χορηγούν ως πρώτη εκλογή τη δακτυλίτιδα ως διγοξίνη 0,5 mg από το στόμα ανά 6ωρο. Σε περίπτωση αποτυχίας των παραπάνω προχωρούμε σε ηλεκτρική ανάταξη.

**γ. Διαταραχές της αγωγιμότητας.** Η φαρμακευτική αγωγή δεν είναι ικανοποιητική. Χορηγείται η ισοπροτερενόλη (Isuprel) αλλά η τάση του φαρμάκου να προκαλεί κοιλιακές αρρυθμίες περιορίσει πολύ τη χρήση του. Χορηγείται επίσης και ατροπίνη ή στερινοειδή με αμφίβολα όμως αποτελέσματα. Μεγάλη υπηρεσία πρόσφερε ο βηματοδότης, ο οποίος εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση με βραδυκαρδία.<sup>21</sup>

### B) Βραδυκαρδία,

σε συνδυασμό με υπόταση κατά την αρχική φάση οφείλεται σε διέγερση του πνευμονογαστρικού. Ελαττώνει την άρδευση του μυοκαρδίου και κατά συνέπεια επιτείνει τη βλάβη του. Αν η συχνότητα είναι κάτω των 60 παλμών/1' χορηγείται

ατροπίνη ενδοφλεβίως σε δόση 0, 3 mg.. Συχνά είναι απαραίτητο οι ενέσεις να επαναλαμβάνονται σε μεγαλύτερες δόσεις, λ.χ. 0,6 mg τέσσερις φορές ανά λίγα λεπτά.<sup>12</sup>

Γ) Αν αντιθέτως υπερισχύει η

#### **διέγερση του συμπαθητικού,**

που εκδηλώνεται με ταχυκαρδία και υπέρταση, συνιστάται η χορήγηση των β-αδρενεργικών υποδοχέων, λ.χ. πρακτολόλης (Eraldin) 10 mg ενδοφλεβίως.

#### **Δ) Προσωρινή και μόνιμη βηματοδότηση.**

Προσωρινή βηματοδότηση διενεργείται σε περίπου 10% των εμφραγμάτων. Αναφέρθηκε ότι κατώτερα εμφράγματα παρουσιάζουν συχνά πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό, που είναι ευνοϊκής πρόγνωσης σχεδόν πάντα, με στενά QRS με υψηλή συχνότητα 40-6-/min, αιμοδυναμικά καλά ανεκτό και βελτιώνεται θεαματικά με τη χορήγηση ατροπίνης (1mg bonus) που ευοδώνει την κολποκοιλιακή αγωγιμότητα και βοηθά στη μετατροπή του σε χαμηλότερου βαθμό αποκλεισμό, από πλήρη σε δευτέρου ή 1<sup>ου</sup> βαθμού, με αποτέλεσμα και τη σύγχρονη επιτάχυνση της κοιλιακής συχνότητας. Ο πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός στα κατώτερα εμφράγματα συνήθως διαρκεί μέχρι τρία 24ωρα και σπανίως παρατείνεται μετά την 14<sup>η</sup> ημέρα.

Επί παραμονής πέραν των 3 εβδομάδων (σπανίως), ενδείκνυται η τοποθέτηση διπλοεστιακού μόνιμου βηματοδότη, ασχέτως της αιμοδυναμικής ανόχης ή της εμφάνισης συγκοπικών επεισοδίων. Πάντως, παρά την καλοήγη γενική πορεία του κολποκοιλιακού αποκλεισμού στα κατώτερα εμφράγματα, η θνητότητα των ασθενών που εμφανίζουν την εν λόγω επιπλοκή, είναι τουλάχιστον διπλάσια σε σχέση με εκείνη του ανεπίπλεκτου κατωτέρου (περίπου 12% έναντι 15%).

Όπως προαναφέρθηκε, στα πρόσθια εμφράγματα, είναι συχνοί οι σκελικοί αποκλεισμοί και το θέμα της προσωρινής βηματοδότησης είναι αρκετά πολύπλοκο. Σε γενικές γραμμές, προφυλακτική τοποθέτηση προσωρινού ηλεκτροδίνου επιβάλλεται σε κάθε νεοεμφανιζόμενο πλήρη αποκλεισμό του δεξιού σκέλους με ή χωρίς συμμετοχή προσθίου ή οπισθίου αριστερού αποκλεισμού και σε πλήρη αποκλεισμό του αριστερού σκέλους,

Είναι επίσης γεγονός ότι εμφάνιση σκελικών αποκλεισμών συμβαίνει σε εμφράγματα που έχουν έτσι και αλλιώς κακή πρόγνωση, άμεσα συναρτημένη με την έκταση της μυοκαρδιακής βλάβης. Παρ' όλα αυτά, προσωρινή βηματοδότηση είναι

απαραίτητη, διότι εδώ εμφανιζόμενος πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός είναι απότομος (σε αντίθεση με την προοδευτική πορεία στα κατώτερα) και προκαλεί άμεση αιμοδυναμική επιβάρυνση σε ένα ήδη οριακό μυοκάρδιο. Υπολογίζεται ότι τελικά μόνο ένα 5-10% των ασθενών που θα εμφανίσουν αποκλεισμό θα ωφεληθούν από τη ρυθμολογική υποστήριξη του βηματοδότη. Σε γενικές γραμμές, η θνητότητα πρόσθιων εμφραγμάτων που εμφανίζουν σκελικό αποκλεισμό είναι υψηλή, γύρω στο 50%, ενώ στο συνδυασμό πλήρους αποκλεισμού δεξιού σκέλους και οπισθίου αριστερού ημιαποκλεισμού υπερβαίνει και το 60%. Επί προϋπαρχόντων πριν από το έμφραγμα αποκλεισμών δεν υπάρχουν γενικά ενδείξεις προσωρινής βηματοδότησης και η πρόγνωση είναι σαφώς καλύτερη.

Επί προσθίων εμφραγμάτων, μόνιμη βηματοδότηση (διπλοεστιακή) εφαρμόζεται μόνο σε ασθενείς που έζησαν και εμφανίζουν πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους. Πιθανώς είναι χρήσιμη και σε ασθενείς με διδεσμικό αποκλεισμό που εμφανίζουν παθολογικά διαστήματα αγωγιμότητας στην ηλεκτροφυσιολογική μελέτη. Σε όλες τις άλλες τις περιπτώσεις δεν ωφελεί.<sup>12,21</sup>

### **Ε) Περικαρδίτιδα.**

Αντιμετωπίζεται με τη χορήγηση ασπιρίνης και μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών, κυρίως ινδομεθακίνης. Φρόνιμο είναι να μειώνεται στο ήμισυ η δόση των αντιπηκτικών, για 24 ώρες, πλήρης όμως διακοπή τους είναι μάλλον υπερβολική.

Σε βαρύτερες περιπτώσεις (έντονη περικαρδιακή τριβή, ταχεία αναπαραγωγή υγρού) χρησιμοποιείται κορτιζόνη, που αυξάνει όμως ελαφρά την πιθανότητα καρδιακής ρήξης. Επί συλλογή μεγάλης ποσότητας περικαρδιακού υγρού απαιτείται παρακέντηση περικαρδίου για την αποφυγή επιπωματισμού.<sup>14</sup>

### **ΣΤ) Πνευμονικό οίδημα - καρδιακό shock.**

Η θεραπεία δεν αποδίδει κατά κανόνα. Η θνησιμότητα εξακολουθεί να είναι πολύ υψηλή. Ο ασθενής νοσηλεύεται τελείως οριζοντίως, με το κάτω άκρο του κρεβατιού ελαφρά ανυψωμένο με σκοπό τη βελτίωση της εγκεφαλικής παροχής, εκτός αν υπάρχει πνευμονικό οίδημα. Ο ασθενής βρίσκεται υπό συνεχή χορήγηση οξυγόνου 40% με προσωπίδα. Χορηγούνται ενδοφλεβίως υγρά για τη βελτίωση της περιφερικής άρδευσης και γίνεται συνεχής μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης. Έτσι χορηγούνται 500 ml πλάσματος ενδοφλεβίως ή διαλύματος 5% γλυκόζης εντός 20'. Έχει συζητηθεί πολύ το θέμα χορήγησης αγγειοσυσταλτικών. Αυτά αυξάνουν τη συσταλτικότητα του μυοκαρδίου και τις περιφερικές αντιστάσεις και κατά συνέπεια την παροχή στα στεφανιαία, συγχρόνως όμως λόγω της αγγειοσυστολής επιτείνουν την ισχαιμία στους ήδη κακώς αρδευόμενους ιστούς. Επίσης αυξάνουν την κατανάλωση του οξυγόνου από το μυοκάρδιο λόγω αύξησης του έργου του. Αν

αποφασισθεί η χορήγηση ενός απ' αυτά προτιμάται το ηπιότερο, η μεταραμινόλη ( η οποία κυκλοφορεί σε φύσιγγες των 10 mg) σε ενδοφλέβια χορήγηση 2 mg και σε δόση που επαναλαμβάνεται με γνώμονα τη διατήρηση της συστολικής πίεσης γύρω στα 90 mmHg. Η νοραδρεναλίνη (Levophed) αποφεύγεται από τους περισσότερους.<sup>14,10</sup>

### 6.8.3. Επεμβατική θεραπεία στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Μέχρι τις δεκαετίες του '70 η αντιμετώπιση του οξέος εμφράγματος ήταν στην ουσία η αντιμετώπιση των επιπλοκών του και κυρίως των αρρυθμιών. Η πλήρης κατανόηση της παθοφυσιολογίας της νόσου οδήγησε στη διαπίστωση ότι τυχόν μείωση της κατανάλωσης του οξυγόνου και γενικά αντισχαιμική θεραπεία στην κρίσιμη στιγμή της έναρξης του εμφράγματος θα μπορούσε να έχει άμεση προστατευτική δράση και κυρίως να μειώσει την έκταση της μυοκαρδιακής βλάβης. Έτσι γεννήθηκε η πρώτη υποτυπώδης μορφή επεμβατικής αντιμετώπισης, κατ' αρχήν με φαρμακολογικό τρόπο, που συνεχίστηκε από την αρχή της δεκαετίας του '80 και μετά, με την ανάπτυξη και την εξέλιξη της θρομβόλυσης και της αγγειοπλαστικής. Με τις αρχικές φαρμακολογικές παρεμβάσεις η θνητότητα του οξέος εμφράγματος μειώθηκε από 14-15% σε 12% περίπου. Η πραγματική επανάσταση όμως στην θεραπεία της νόσου ήρθε με τη θρομβόλυση και την αγγειοπλαστική, τεχνικές που σκοπεύουν στην αύξηση της περιοχής O<sub>2</sub> στο μυοκάρδιο με άμεση υποκατάσταση αιματικής ροής, παρά στη μείωση των αναγκών, μέσο της προστατευτικής δράσης τους, όπως τα αναφερόμενα φάρμακα.<sup>21</sup>

### 6.8.4 ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ.

Από τις πολλές μέχρι σήμερα χρησιμοποιηθείσες ουσίες (διάλυμα γλυκόζης - ινσουλίνης - καλίου, ναλουρανιδόσης) εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται ευρέως οι αναστολείς των β-αρδενεργικών υποδοχέων και τα νιτρώδη.

**A. Αναστολείς β-αρδενεργικών υποδοχέων** είναι φάρμακα που μειώνουν τις ανάγκες του μυοκαρδίου σε οξυγόνο λόγω μείωσης της αρτηριακής πίεσης (αρνητική χρονότροπος) και της καρδιακής συχνότητας (αρνητική χρονότροπος). Σε αρχικά στάδια υποστηριζόταν ένθερμα ή όσο το δυνατόν νωρίτερα χορήγηση τους ενδοφλεβίως, ενώ σήμερα, που σημαντικότατο όφελος μπορεί να προκύψει άμεσα με τη θρομβόλυση, φαίνεται ότι per os χορήγηση μέχρι και 6 ώρες μετά την έναρξη του πόνου είναι πρακτικά εξ ίσου επωφελής και ασφαλέστερη.

Για ενδοφλέβια χρήση φάρμακο εκλογής εξακολουθεί να παραμένει η

προπανολόλη. Χορηγείται σε δόση 1mg/10kg βάρους σώματος, δηλ. 5-10mg ενδοφλεβίως σε 10 min.

Η μετοπρολόλη (5-15mg) και η ατενολόλη (5-10mg) δεν φαίνεται να πλεονεκτούν σε σχέση με την προπανολόλη, έχουν Δε σαν μειονέκτημα τη μεγαλύτερη διάρκεια ημίσειας ζωής που αποτελεί πρόβλημα σε περίπτωση ανεπιθύμητων ενεργειών (βραδυκαρδία, υπόταση). Η εσμολόλη έχει βραχύτατο χρόνο δράσης και μπορεί να αποτελεί φάρμακο εκλογής.<sup>23</sup>

**Β. Νιτρώδη** έχουν σαφή ευνοϊκή δράση, με αποτέλεσμα μείωση της έκτασης της μυοκαρδιακής βλάβης, γιατί μειώνουν αποτελεσματικά την ενδοκαρδιακή τάση (από τους κυριότερους παράγοντες κατανάλωσης O<sub>2</sub>).

Αυξάνουν την παράπλευρη κυκλοφορία και αναδιανέμουν την αιματική ροή προς την υπενδοκαρδια στιβάδα του μυοκαρδίου, που είναι ιδιαίτερα ευάλωτη στην ισχαιμία. Επιπλέον, έχουν το πλεονέκτημα της επωφελούς δράσης όπου υπάρχουν αρχόμενα σημεία καρδιακής κάμψης, διότι μειώνουν δραστικά το προφόρτιο. Είναι ασφαλή φάρμακα, ευκολόχρηστα, αποτελεσματικά, που έχουν σαν μοναδική ανεπιθύμητη ενέργεια τη δημιουργία υπότασης, παροδικής και εύκολα αναστρέψιμης.

Χρησιμοποιείται κυρίως η ενδοφλέβια νιτρογλυκερίνη σε δόση 1-5mg/ώρα για 24-72 ώρες. Η δοσολογία μπορεί να επαναληφθεί σαν τυχόν υπάρξει επιπλοκή, όπως επέκταση ή επανανέωση του εμφράγματος.<sup>23</sup>

### 6.8.5 ΘΡΟΜΒΟΛΥΣΗ.

Με την ενδοφλέβια ή ενδοστεφανιαία θρομβόλυση είναι σήμερα αποδεδειγμένο ότι:

**Α.** Βελτιώνεται η επιβίωση κατά την οξεία φάση του εμφράγματος του μυοκαρδίου και κατά τον πρώτο χρόνο. Πρακτικά η μείωση της θνητότητας είναι γύρω στο 20-30% (από 10-20% με συντηρητική θεραπεία σε 7-8%) και η εν λόγω ευνοϊκή επίδραση διατηρείται τουλάχιστον και στον πρώτο χρόνο μετά την εκδήλωση της νόσου.

**Β.** Μειώνεται η έκταση της μυοκαρδιακής βλάβης, με άμεση συνέπεια τη διατήρηση της λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας.

**Γ.** Μειώνεται η συχνότητα των επιπλοκών κατά την οξεία φάση.

Η χορήγηση θρομβολυτικής αγωγής ενδείκνυται σ' όλα τα εμφράγματα, εφόσον η χορήγηση της αρχίσει 0-6 ώρες από την έναρξη του πόνου, ούτως ώστε να υπάρχει το χρονικό περιθώριο για διάσωση βιώσιμου μυοκαρδίου. Πάντως, το χρονικό όριο

των 6 ωρών πιθανώς να μπορεί να παραταθεί μέχρι τις 12 ώρες σε ορισμένες περιπτώσεις, όταν χορηγείται θρομβόλυση με τον ιστικό ενεργοποιητή του πλασμινογόνου (t-PA) ή όταν το έμφραγμα δεν έχει ολοκληρωθεί. Γενικά, πάντως, θεαματικότερα και εντυπωσιακότερα είναι τα αποτελέσματα όταν η θρομβόλυση χορηγείται το πρώτο τετράωρο ή, ακόμα καλύτερα, το πρώτο δίωρο.<sup>12</sup>

Τα ευνοϊκά αποτελέσματα της θρομβόλυσης έχουν επιβεβαιωθεί για 4 φάρμακα. Τη στρεπτοκινάση (SK) και ουροκινάση (UK) (1<sup>ης</sup> γενεάς), την ανιστρεπλάση (APSAC) και τον ιστικό ενεργοποιητή του πλασμινογόνου (t-PA)(2<sup>ης</sup> γενεάς).

Η αποτελεσματικότητα ενός θρομβολυτικού φαρμάκου κρίνεται συνήθως από τη βελτίωση των τριών κάτωθι παραμέτρων κατά σειράν αύξουσας σημασίας: θνητότητα - λειτουργικότητα αριστερής κοιλίας -βατότητα στεφανιαίου αγγείου.<sup>24</sup>

**I. Επαναθρομβόλυση.** Είναι η χορήγηση θρομβολυτικής αγωγής για δεύτερη φορά μετά την αρχική δόση. Η χορήγηση της μπορεί να συμβεί είτε κατά την πρώτη ενδονοσοκομειακή φάση, σε εμφάνιση, επανανέωση ή επέκταση του εμφράγματος, είτε σε άλλη φάση σε νέο επεισόδιο οξέος εμφράγματος. Τα αποτελέσματα της επαναχορήγησης θρομβόλυσης είναι ανάλογα με τα αρχικά αποτελέσματα της κάθε ουσίας.

**II. Εξωνοσοκομειακή θρομβόλυση.** Η βεβαιότητα ότι στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου ο χρόνος είναι ζωή και μυοκάρδιο οδήγησε πολλές ερευνητικές ομάδες να προτείνουν εξωνοσοκομειακή (out of hospital) θρομβόλυση για κέρδος παραπάνω χρόνου, που σημαίνει αυτόματα και κέρδος σε μυοκάρδιο. Προϋποθέσεις εφαρμογής μιας τέτοιας στρατηγικής είναι η ύπαρξη εξοπλισμένων κατάλληλα ασθενοφόρων, η ορθή διάγνωση και το εξειδικευμένο προσωπικό. Χρησιμοποιούμενα φάρμακα είναι κυρίως όσα μπορούν να χορηγηθούν σε bonus μορφή (t-PA, ARSAK , ουροκινάση). Δύο μεγάλες πρόσφατες σειρές (EMIP και GREAT) επαληθεύουν τις υποθέσεις αυτές.

**III. Σύγκριση αποτελεσματικότητας θρομβολυτικών.** Σε παλαιότερες μελέτες δεν είχε διαπιστωθεί διαφορά μεταξύ +PA και στρεπτοκινάσης. Στην πρόσφατη πολυκεντρική GUSTO με τη συμμετοχή 40.000 ασθενών απεδείχθη ότι το +PA με ενδοφλέβιο ηπαρίνη ήταν το σχήμα που επέτυχε τη μικρότερη θνητότητα, ήτοι 6,3%, ενώ με το συνδυασμό στρεπτοκινάσης - ηπαρίνης η χαμηλότερη θνητότητα ήταν 7,2%. Επειδή όμως το +PA είναι πολύ ακριβότερο της στρεπτοκινάσης, οι περισσότεροι συγγραφείς συμφωνούν σήμερα ότι πρέπει να χρησιμοποιείται σε:



1. Μεγάλα εκτεταμένα πρόσθια εμφράγματα σε νεαρά άτομα.
2. Αντενδείξεις ή προηγούμενη χορήγηση στρεπτοκινάσης.<sup>21</sup>

**IV. Αιμορραγικές επιπλοκές θρομβόλυσης - Αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια.** Στις αρχές της δεκαετίας του '80 μείζονες επιπλοκές παρατηρούντο σε ποσοστό 12-15% των ασθενών που υποβάλλοντα πέραν της θρομβόλυσης και σε πρώτη στεφανιογραφία ή/και αγγειοπλαστική έναντι 1-2% με συντηρητική αντιμετώπιση. Σήμερα ο κλινικός καρδιολόγος πρέπει να αναμένει μείζονες αιμορραγικές επιπλοκές (ενδοκρανιακό -γαστρεντερικό) σε ποσοστό 1-1,5% των ασθενών που υποβάλλονται σε θρομβόλυση. Μικρότερης σημασίας, άνευ κλινικής βαρύτητας ρινορραγία, ουλορραγία, αιματουρία παρατηρείται σ' ένα επιπλέον ποσοστό περίπου 2%.

Ενδοκρανιακή αιμορραγία παρατηρείται, όπως προαναφέρθηκε, σε ποσοστό 0,5-1%. Παράγοντες κινδύνου για την επέλευση αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου μετά από θρομβόλυση, βάρος μικρότερο από 70kg, ηλικία άνω των 65 και υπέρταση.<sup>10</sup>

**V. Αντιπηκτική αγωγή (ηπαρίνη) - Αντ αιμοπεταλιακή αγωγή (ασπιρίνη).** Ο ευνοϊκός ρόλος της ασπιρίνης στο οξύ έμφραγμα δεν αμφισβητείται σήμερα από κανένα. Στις αρχές της δεκαετίας του '70 αποδείχθηκε ότι μικρές ποσότητες ασπιρίνης προστιθέμενες σε περιβάλλον με αιμοπετάλια εμποδίζουν την παραγωγή θρομβοξάνης A<sub>2</sub> που είναι ισχυρότατος παράγοντας για την ευόδωση της συσσώρευσης των αιμοπεταλίων. Το ακετυλοσαλικυλικό οξύ (ASS) σε ημερήσια δόση κατά μέσον όρο 100 mg. εφόσον δεν υπάρχουν αντενδείξεις. Εδώ πρέπει να τονισθεί ότι στην οξεία φάση ανεπαρκείας των στεφανιαίων αγγείων η λήψη από του στόματος 1000 mg ASS με Λυσίνη (ιδιοσκεύασμα Egicalm) αυξάνει όχι μόνο τη συγκέντρωση του ακετυλοσαλικυλικού οξέος στο αίμα αλλά και εμποδίζει τη συγκόλληση των αιμοπεταλίων, όπως απεδείχθη απ' την παράταση του χρόνου απόφραξης των αγγείων. Σε περιπτώσεις δυσανεξίας μπορεί να χορηγηθεί τικλοπιδίνη σε δόσεις 250 mg ημερησίως. Λόγω των αιματολογικών αλλοιώσεων που μπορεί να προκαλέσει συνιστάται κατά τους 3 πρώτους μήνες μια εξέταση γενική αίματος κάθε 14 ημέρες.

Αυτή η παρενέργεια μπορεί να ξεπεραστεί με τη χορήγηση μικρότερων δόσεων τικλοπιδίνης. δηλαδή 250 mg μια φορά ημερησίως + 100 mg ASS με το ίδιο θεραπευτικό αποτέλεσμα.<sup>24</sup>

Γίνεται δεκτό ότι τα αντιπηκτικά ελαττώνουν τον κίνδυνο θρομβώσεων των φλεβών και πνευμονικής εμβολής τις πρώτες μετεμφραγματικές ημέρες. Υποστηρίζεται από μερικούς ότι εμποδίζουν επιπλέον την επέκταση ή την υποτροπή



της θρόμβωσης στα στεφανιαία αγγεία αλλά πολλοί αρνούνται αυτή τη δράση.

Την αξία των αντιπηκτικών ως παραγόντων που ελαττώνουν τη θνησιμότητα τις πρώτες 21 μετεμφραγματικές ημέρες έδειξαν δύο μεγάλες πρόσφατες στατιστικές μία από το Ισραήλ και μία από το Maryland. Σήμερα οι περισσότεροι δέχονται ότι αντιπηκτική αγωγή πρέπει να εφαρμόζεται σε οξύ έμφραγμα, αρχικά με ηπαρίνη ενδοφλεβίως, σε δόση 10.000 μον/ώρα για μία εβδομάδα και στη συνέχεια με αντιπηκτικό από το στόμα της σειράς της κουμαρίνης (Tromexan, Sintrom, Panwarfin κ.ά.) ή της σειράς της φαινινδιόνης (Soluthrombine) για ένα μήνα. Αντιπηκτική αγωγή αντενδείκνυται σε άτομα άνω των 60 ετών, υπερτασικά ή με παρουσία περικαρδίτιδας.

Όσον αφορά τη μακροχρόνια αντιπηκτική αγωγή μετά το έμφραγμα, οι περισσότεροι θεωρούν ότι δεν έχει θέση.<sup>9</sup>

**ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ** Μια νέα εποχή στη θεραπεία της στεφανιαίας νόσου άνοιξε το 1977 με την αγγειοπλαστική (PTCA). δηλαδή τη διάνοιξη στενώματος στεφανιαία; αρτηρίας με μπαλόνι. Τα οφέλη με τη θεραπεία αυτή ή αν σημαντικά, όμως περιορίζονταν πολύ από το γεγονός της επαναστένωσης της αρτηρίας στο σημείο στο οποίο γίνεται διάνοιξη. Έτσι, μετά από λίγα χρόνια, το 1986, εφευρέθηκε το stent, ένας μεταλλικός συρμάτινος νάρθηκας που σκοπό έχει να κρατά ανοιχτό τον αυλό της αρτηρίας στο σημείο της επέμβασης. Με τη νέα αυτή προσέγγιση τα αποτελέσματα ήσαν πάλι εντυπωσιακά, παρ όλον ότι η επαναστένωση συνέχισε να αποτελεί ένα πρόβλημα σε ποσοστό 20-25% των ασθενών. Εδώ, αρκετά νωρίς, το 1990, η ερευνητική ομάδα του Ιπποκράτειου υπό τον Στεφανάδη εισηγήθηκε τη χρήση ενός προστατευτικού μέσου για το stent, ώστε να μην έρχεται σε επαφή το μέταλλο με τα στοιχεία της ροής του αίματος και να αποφεύγονται τυχόν θρόμβοι και άλλες αντιδράσεις που μπορεί να οδηγήσουν σε τοπική υπερπλασία των ιστών. Ως πρώτο τέτοιο υλικό στο Ιπποκράτειο χρησιμοποιήσαμε ομόλογο μόσχευμα του ασθενούς από τις φλέβες του. όπως ακριβώς κάνουν και οι χειρουργοί σε by-pass. Αργότερα, για τον ίδιο σκοπό χρησιμοποιήσαμε αρτηριακό μόσχευμα από τις κερκιδικές αρτηρίες του πάσχοντος. Τα αποτελέσματα ήσαν ευνοϊκά και το σπουδαιότερο είναι ότι παρακίνησαν άλλα ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού προς διερεύνηση ενίσχυσης του stent με υλικά που θα αποτρέπουν την επαναστένωση. Βεβαίως, δεν είναι δυνατό σε κάθε περίπτωση σε όλα -τα κέντρα να διενεργηθεί αγγειοπλαστική. Οι περισσότεροι κλινικοί συμφωνούν σήμερα, ότι η πρωτοπαθής αγγειοπλαστική έχει ένδειξη στις εξής περιπτώσεις:

- i. Μεγάλο έμφραγμα συνοδευόμενο από shock. Στο shock η θρομβόλυση Δε μειώνει τη θνητότητα, ενώ η πρωτογενής αγγειοπλαστική από 75% σε 25%.
- ii. Σε αντενδείξεις θρομβόλυσης.
- iii. Σε μεγάλα πρόσθια εμφράγματα που θα προσέλθουν σε κέντρο για αγγειοπλαστική.

**Σαν συμπέρασμα**, η συνολική και άριστη θεραπεία του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, στη χώρα μας αλλά και παγκοσμίως, θα παραμείνει συνάρτηση τριών παραγόντων : της κλινικής κατάστασης του ασθενούς (άρα της έκτασης του κινδυνεύοντος μυοκαρδίου), της εμπειρίας και γενικότερης παιδείας του θεράποντος καρδιολόγου και τέλος, των δυνατοτήτων για άμεση, 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα, διενέργεια διαγνωστικών και επεμβατικών πράξεων.<sup>27</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΠΟΥ ΥΠΕΣΤΗ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

**Πρώτες βοήθειες του εμφράγματος στα εξωτερικά ιατρεία και νοσηλευτική αντιμετώπιση του.**

Ο νοσηλευτής - τρια, ίσως είναι το πρώτο άτομο που αντικρίζει ο άρρωστος μετά το έμφραγμα του μυοκαρδίου στο χώρο της πρωτοβάθμιας ή δευτεροβάθμιας υπηρεσίας υγείας, αν και ο νοσηλευτής δεν κάνει ιατρικές διαγνώσεις, μπορεί όμως να καταλάβει την πιθανότητα να υπάρχει έμφραγμα μυοκαρδίου και ,έχοντας υπόψη του τι πρέπει να κάνει και κυρίως τι να μην κάνει, μπορεί πραγματικά να σώσει τη ζωή του αρρώστου. Αν η τριγλυκερίνη δεν απέδωσε κανένα αποτέλεσμα, πρέπει να κρατήσει τον άρρωστο σε τέλεια ανάπαυση και να καλέσει γιατρό.

Οι παρακάτω ενέργειες που προσφέρονται για άμεση φροντίδα σε κάθε άτομο που πάσχει από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου στα εξωτερικά ιατρεία, είναι οι εξής:

- Διατήρηση του αρρώστου σε τέλεια ανάπαυση π.χ. να μην αφαιρεθούν τα ρούχα του, έσω και στο κρεβάτι ελευθέρωση του αρρώστου από κάθε τι που τον σφίγγει, όπως γραβάτα, ζώνη, στηθόδεσμο κ.λ.π.

- Αν ο άρρωστος έχει δύσπνοια τον τοποθετούμε σε ανάρροπη θέση.

- Αν ο άρρωστος εμφανίζει συμπτώματα shock, τον τοποθετούμε σε οριζόντια θέση.

- Καλούμε αμέσως τον γιατρό ή καλύτερα αναθέτουμε σε κάποιον άλλο να ειδοποιήσει και εμείς μένουμε κοντά του.

- Δεν επιτρέπουμε στον άρρωστο να κινηθεί ή να σηκωθεί από το κρεβάτι, ακόμα και αν αισθάνεται καλύτερα, μέχρι που να τον δει γιατρός.

- Λαμβάνουμε το ζωτικά σημεία (θερμοκρασία, σφίξεις, αρτηριακή πίεση, αναπνοές).

- Λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος.

- Τοποθέτηση οξυγόνου.

- Παροχή τελείας αναπαύσεως.

- Ανακούφιση του αρρώστου από τα ενοχλήματα δηλαδή: Χορηγούμαι με φάρμακα παυσίπονα μέσα στα καθορισμένα όρια, και προσπάθεια δημιουργίας στον άρρωστο αίσθημα ασφάλειας.

- Χορηγούμε αγγειοσυσπαστικά φάρμακα μετά από ιατρική εντολή.

- Χορηγούμε αντιπηκτικά φάρμακα.

- Ετοιμασία για τοποθέτηση τεχνητού βηματοδότη χωρίς καθυστέρηση, αν χρειαστεί.<sup>16,17</sup>

## 7.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ.

### 7.1.1 Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου.

Πηγές πληροφοριών.

- A. Άρρωστος.
- B. Μέλη της οικογένειας.
- Γ. Άλλα άτομα του περιβάλλοντος του.
- Δ. Ιατρικά δελτία.

Ιστορικό υγείας.

- A. Ηλικία.
- B. Φύλο (ως την ηλικία των 50 ετών οι άνδρες προσβάλλονται περισσότερο από τις γυναίκες).
- Γ. Επάγγελμα (όσοι εργάζονται σε περιβάλλον με πολύ stress είναι πιο επιρρεπές από τους άλλους).
- Δ. Συμπτώματα όπως τα περιγράφει ο άρρωστος.
- E. Μέτρα που τυχόν πάρθηκαν ώσπου να έρθει στο νοσοκομείο.
- Z. Φάρμακα που τυχόν παίρνει.
- H. Προηγούμενα εμφράγματα ή στηθάγχη (από ιατρικά δελτία)
- θ. Περιγραφές του επεισοδίου από μέλη της οικογένειας ή άλλους παρόντες.<sup>11</sup>

### 3. Φυσική εκτίμηση.

Η φυσική εξέταση μπορεί να δείξει:

- A. Σημεία υπερθροσθηριότητας των συμπαθητικών νεύρων που περιλαμβάνουν: ταχυκαρδία, εφίδρωση και υπέρταση.
- B. Εναλλακτικά: μπορεί να επικρατούν σημεία πνευμονογαστρικής υπερδραστηριότητας : βραδυκαρδία και υπόταση.
- Γ. Πολλοί άρρωστοι μπορεί να δείχνουν υπερβολικά φυσιολογικοί.
- Δ. Υπόταση με ταχυκαρδία και κυάνωση, που είναι σημεία αξιοσημείωτης μείωσης του καλού λεπτού όγκου αίματος και shock.
- E. Φυσημάτα που έχουν σχέση με ανεπάρκεια μιτροειδούς.
- Z. Χαμηλό πυρετό.
- H. Καρδιακοί ήχοι μειωμένοι σε ένταση ιδιαίτερα στα πρόσθια εμφράγματα.
- Θ. Φυσιολογική αρτηριακή πίεση αλλά εάν S3 καλπαστικό ρυθμό και υγρούς πνευμονικούς ρόγγους, που είναι ενδεικτικά οξείας αριστερής κοιλιακής ανεπάρκειας.<sup>11</sup>

4. Διαγνωστικές εξετάσεις.

A. Αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων.

B. Αύξηση της ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Γ. Σπινθηρογράφημα καρδιάς.

Δ. Στο περιφερικό αίμα: I) ενζύμων που περιορίζονται μέσα στο μυοκαρδιακό κύτταρο : SGOT, LDH, CPK, και ii) LDH1, DPK-MB.

E. Τυπικά ΗΚΓ ευρήματα του εμφράγματος ή μη ειδικές αλλαγές του διαστήματος S-T ή του κύματος T. Σπάνια το ΗΚΓ μπορεί να είναι φυσιολογικό σε άτομα με αποδειγμένο έμφραγμα.<sup>11</sup>

### 7.1.2 Προβλήματα του αρρώστου

1. Ελλιπής οξυγόνωση των ιστών (shock, οξύ πνευμονικό οίδημα, πόνος)
2. θρεπτικό ανισοζύγιο (ναυτία, εμετοί)
3. Ενεργειακό ανισοζύγιο (εμετοί, δύσπνοια, μειωμένη νεφρική λειτουργία, υπεραλδοστερονισμός)
4. Οξεοβασικά ανισοζύγια (οξύ πνευμονικό οίδημα, υποξέα ιστών, εμετοί, μειωμένη νεφρική λειτουργία)
5. Μείωση δραστηριοτήτων (πλήρη θεραπευτική ανάπαυση)
6. Μείωση άνεσης.
7. Πόνος, αγωνία.
8. Κίνδυνοι επιπλοκών.
9. Μακροχρόνια ανάρρωση.<sup>11</sup>

### 7.1.3 Σκοποί της φροντίδας.

A. Αντιμετώπιση συμπτωμάτων.

B. Διόρθωση ανισοζυγιών και ανάταξη shock και οξέος πνευμονικού οιδήματος.

Γ. Αναχαίτιση της διεργασίας της αρτηριοσκλήρυνσης.

### 7.1.4 Παρέμβαση

1. Εισαγωγή του αρρώστου στη μονάδα οξέων εμφραγμάτων και σύνθεση του με μηχανήματα συνεχούς καταγραφής της ηλεκτρικής δραστηριότητας της καρδιάς και των ζωτικών σημείων.

2. Συνεχής παρακολούθηση του αρρώστου μέσω των monitor για έγκαιρη διαπίστωση αρρυθμιών, ειδικά εκτάκτων κοιλιακών συστολών που προμηνύουν

κοιλιακή ταχυκαρδία και κοιλιακή μαρμαρυγή.

A. Έτοιμη lido Caine.

B. Ετοιμασία του αρρώστου για διαφλεβική βηματοδότηση, αν χρειαστεί.

3. Συνεχώς εκτίμηση της περιφερειακής αιματικής άρδευσης των ιστών.

A. Μέτρηση της συχνότητας του κορυφαίου και του κερκιδικού σφυγμού.

B. Σημείωση του μεγέθους του μηριαίου σφυγμού.

Γ. Εκτίμηση της συχνότητας και του βάθους των αναπνοών. Οι συχνές και επιπόλαιες αναπνοές μπορεί να δείχνουν συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια ή πνευμονική εμβολή.

Δ. Εκτίμηση της θερμοκρασίας και του χρώματος του δέρματος.

E. Ακρόαση της καρδιάς για καλπασμό, ήχο τριβής και φυσημάτα.

Στ. Εκτίμηση των φλεβών του τραχήλου.

Z. Εκτίμηση για μεταβολές στη διανοητική κατάσταση του αρρώστου (απάθεια, σύγχυση, ανησυχία).

H. Μέτρηση του ποσού των ούρων (30 ml/h).

4. Χρησιμοποίηση συνεχούς αιμοδυναμικής καταγραφής (swan -Ganz και άμεση κεντρική αρτηριακή πίεση).

5. Ο άρρωστος σε πλήρη θεραπευτική ανάπαυση για μείωση του έργου της καρδιάς στο κατώτερο δυνατό επίπεδο.

6. Χορήγηση οξυγόνου με ρινικό καθετήρα ή μάσκα. Μπορεί να μειώσει τη συχνότητα εμφάνισης των αρρυθμιών, γιατί κάνει το μυοκάρδιο λιγότερο διεγερσιμο με μείωση της υποξίας του, επίσης για τον ίδιο λόγο, μειώνει το πόνο.

7. Απαλλαγή του αρρώστου από τον πόνο και την αγωνία. Αυξάνουν το έργο πίεσης όσο και το έργο ροής και μπορεί να προκαλέσουν αρρυθμίες.

A. Χορήγηση αναλγητικών (μορφίνη ή woperadine) μέσα στα όρια.

B. Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης, του σφυγμού και της συχνότητας αναπνοής πριν από τη χορήγηση ναρκωτικών. Καταβάλλουν την πίεση και μπορεί να συμβάλλουν στην ανάπτυξη shock και αρρυθμιών.

Γ. Συζήτηση με τον άρρωστο για το περιβάλλον της μονάδας και το τι προβλέπεται για τις επόμενες μέρες. Έτσι μειώνεται η αγωνία και ο άρρωστος βοηθιέται να κινητοποιήσει τις δικές του πηγές προκειμένου να προσαρμοστεί με την όλη κατάσταση.

Δ. Λογική ενθάρρυνση του αρρώστου για εγκαθίδρυση θετικής στάσης απέναντι στην αρρώστια του. Επιβεβαίωση του ότι η ζωή του μπορεί να ξαναγίνει η φυσιολογική, μετά την ανάρρωση του.

i) Οι πιο πολλοί άρρωστοι χρησιμοποιούν μηχανισμό άρνησης κατά τα αρχικά στάδια του εμφράγματος.

ii) Την Τρίτη μέρα στην μονάδα οι άρρωστοι συνήθως παρουσιάζουν κατάθλιψη εξαιτίας της ανάγκης αλλαγής του τρόπου ζωής καθώς και της απώλειας της υγείας και της ανεξαρτησίας τους.

8. Έναρξη βραδείας ενδοφλέβιας χορήγησης για διατήρηση ανοικτής φλέβας ώστε να είναι δυνατή η ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων σε περίπτωση αρρυθμιών.

9. Δίαιτα, ανάλογα με την κατάσταση του κυκλοφοριακού συστήματος.

A. Υγρή, που προχωρεί προς την ελαφρά, υποθερμιδική, για μείωση του έργου της καρδιάς, τις πρώτες μέρες.

B. Μείωση νατρίου αν υπάρχουν σημεία συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας.

Γ. Περιορισμός καφέ, αναψυκτικών. Ο καφές επηρεάζει τον καρδιακό ρυθμό και συχνότητα, την στεφανιαία κυκλοφορία και την αρτηριακή πίεση.

10.Εξατομίκευση της δραστηριότητα

A. Χρήση αντιεμβολικών καλτσών.

B. Συνήθως επιτρέπεται η χρήση κινητής τουαλέτας δίπλα στο κρεβάτι του αρρώστου.

i) Χρησιμοποίηση μαλακτικών των κοπράνων, σύμφωνα με ιατρική εντολή.

ii) Αποφυγή χειρισμού,

iii) Αποφυγή χειρισμού Valsava

Γ. Ανάπαυση σε πολυθρόνα (24 ώρες μετά), αν ο άρρωστος είναι ελεύθερος από πόνο, αρρυθμίες, shock. Το έργο της καρδιάς είναι λιγότερο στην καθιστή θέση από ότι στην ύπτια.

Δ. Συνήθως επιτρέπεται ελαφρό βάδισμα και ραδιόφωνο για απόσπαση της προσοχής.

E. Έναρξη παθητικών ασκήσεων για αποφυγή θρόμβωσης. Αποφυγή ασκήσεων για μια τουλάχιστον ώρα μετά το φαγητό.

Στ. Παρακολούθηση του σφυγμού και της απόκρισης του αρρώστου κατά και μετά της άσκηση.

Z. Αποφυγή απότομης προσπάθειας.

H. Βαθμιαία αύξηση της φυσικής δραστηριότητας για να φθάσει στο επίπεδο δραστηριότητας για αυτοφροντίδα, όταν επιστρέψει στο σπίτι, θ. Μεταφορά στο καρδιολογικό τμήμα.

11. Λήψη μέτρων για πρόληψη, έγκαιρη διαπίστωση και αντιμετώπιση των επιπλοκών.

A. Καρδιογενές shock

- i) Πτώση αρτηριακής πίεσης,
- ii) Μείωση ποσού ούρων (25 ml και κάτω),
- iii) Ανησυχία, απάθεια, μείωση της αποκριτικότητας εξαιτίας της υποξίας των ιστών.
- iv) Κρύο, υγρό δέρμα, ίσως περιφερική κυάνωση, οφείλονται στη συστηματική αγγειοσύσπαση που προκαλείται από την μείωση του κατά λεπτό όγκου αίματος.

Β. Αρρυθμίες συμβαίνουν συχνά τις πρώτες μέρες. Η μείωση της οξυγόνωσης του μυοκαρδίου προκαλεί ηλεκτρική αστάθεια, που είναι αιτία εμφάνισης αρρυθμιών.

i) Εκτίμηση, πρόληψη και θεραπεία καταστάσεων που μπορεί να προκαλέσουν μια αρρυθμία, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, πνευμονικά εμβολή, ανεπαρκής πνευμονικός αερισμός, ηλεκτρολυτικές διαταραχές.

ii) Συχνός προσδιορισμός αερίων του αρτηριακού αίματος,

iii) Παρακολούθηση για κοιλιακή μαρμαρυγή, κοιλιακή ταχυκαρδία, κολποκοιλιακό αποκλεισμό και ασυστολία.

iv) Αγωγή αρρυθμιών.

Γ. Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια. Το έμφραγμα του μυοκαρδίου μειώνει την ικανότητα της αριστερής κοιλίας να προωθεί το αίμα, ελαττώνει το κατά λεπτό όγκο αίματος, και προκαλεί αύξηση της τελικής κοιλιακής πίεσης με τις επακόλουθες πνευμονικές αγγειακές επιπλοκές.

i) Εκτίμηση για ταχυκαρδία και καρδιακό ρυθμό, δύσπνοια, ορθόπνοια, οίδημα, ηπατομεγαλία.

ii) Παρακολούθηση για ανάπτυξη πνευμονικού οιδήματος : μεγάλου βαθμού δύσπνοια αφρώδη και αιμόφυρτα πτύελα, ταχυκαρδία, διάταση φλεβών του τραχήλου και διάχυτοι ρόγχοι.

iii) Για την αγωγή της καρδιακής συμφορητικής ανεπάρκειας και του οξέος πνευμονικού οιδήματος.

Δ. Άλλες επιπλοκές.

i) Ρήξη θηλοειδούς μυός, κοιλιακό ανεύρυσμα, κοιλιακή ρήξη και βλάβη του κοιλιακού διαφράγματος.

ii) Εγκεφαλική και περιφερική εμβολή και πνευμονική εμβολή.

12. Ετοιμασία του αρρώστου για χειρουργική επέμβαση μυοκαρδιακώς επαναγγείωσης, αν χρειασθεί.

13. Σχεδιασμός, οργάνωση και εφαρμογή προγράμματος διδασκαλίας



του αρρώστου που γίνεται για:

A. Πληροφόρηση του αρρώστου για το τι έχει συμβεί και για το ότι η επούλωση αρχίζει νωρίς αλλά συμπληρώνεται μέσα σε 6-8 εβδομάδες.

B. Τροποποιήσεις που πρέπει να κάνει στον τρόπο ζωής του.

Γ. Δοκιμασία stress άσκησης πρέπει να γίνει μετά την πλήρη επούλωση του μυοκαρδίου, για να προσδιορισθεί πόση είναι η λειτουργική απώλεια και να σχεδιασθεί πρόγραμμα αποκατάστασης του.

Δ. Πρόγραμμα μάθησης της ασκήσεως για βελτίωση της καρδιαγγειακής λειτουργικής ικανότητας.

E. Οι φυσικοί περιορισμοί είναι συνήθως μόνο παροδικοί. Συνήθως εφαρμόζονται οι πιο κάτω οδηγίες γραμμές ώσπου να επαναφερθεί ο άρρωστος μετά την πλήρη μυοκαρδιακή επούλωση:

i) Βάδισμα καθημερινό, με πολύ αργή αύξηση της απόστασης και του χρόνου.

ii) Αποφυγή κάθε ενέργειας που εντείνει τους μυς (ισομετρικές ασκήσεις, ανύψωση, σπρώξιμο, ώθηση βαριών αντικειμένων).

iii) Ανάπαυση μετά το γεύμα και πριν από την άσκηση,

iv) Κατανομή των δραστηριοτήτων μέσα στη μέρα και εναλλαγή τους με ανάπαυση. Σταμάτημα αμέσως μόλις νιώσει κούραση. Αποφυγή βιασύνης.

v) Αποφυγή εργασίας με τους βραχίονες πάνω από το επίπεδο των ώμων.

vi) Βράχυνση των ωρών εργασίας όταν πρωτοεπιστρέψει στην δουλειά.

Στ. Το διαιτολόγιο.

i) Τρία ως τέσσερα μικρά, ίσης ποσότητας γεύματα την ημέρα.

ii) Αποφυγή βιασύνης στην λήψη του γεύματος,

iii) Περιορισμός του καφέ (εκτός αν δοθεί άλλη εντολή),

iv) Προσκόλληση στο διαιτολόγιο που καταρτίστηκε σε αυτόν (με τις τροποποιήσεις στις θερμίδες, τα λίπη και το νάτριο).

Z. Αποφυγή ακραίων θερμοκρασιών και βάδισης ενάντια στον άνεμο.

i) Άμεσο σταμάτημα αν αισθανθεί βράχυνση της αναπνοής.

ii) Λήψη νιτρογλυκερίνης και ανάπαυση αν αισθανθεί πόνο.

H. Ανάλυση σεξουαλικών σχέσεων μετά από συμβουλή του γιατρού, συνήθως μετά από την εκτίμηση της ανοχής στην άσκηση. Η σεξουαλική δραστηριότητα πρέπει να αποφεύγεται μετά από φαγητό, λήψη αλκοόλης ή κούραση.

Θ. Διδασκαλία του αρρώστου να ειδοποιεί τον γιατρό, όταν παρουσιάζονται τα πιο κάτω συμπτώματα:

i) Αίσθημα πίεσης ή πόνο στο θώρακα, που δεν υποχωρεί 15 λεπτά μετά τη λήψη νιτρογλυκερίνης,

ii) Βράχυνση αναπνοής,

- iii) Ασυνήθης κόπωση,
- iv) Οίδημα κάτω άκρων,
- v) Λιποθυμία,
- vi) Βραδυκαρδία ή ταχυκαρδία.<sup>11</sup>

## 7.2 ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ Ο.Ε.Μ.

Περιλαμβάνει:

- Συμπτωματική ανακούφιση.
- Φροντίδες υγιεινής (συμμετοχή του ασθενούς).
- Δίαιτα (άναλος, μικρά γεύματα).
- Ισοζύγιο υγρών.
- Χορήγηση φαρμάκων, παρενέργειες.
- Πρόληψη των επιπλοκών.
- Έλεγχος σωματικού βάρους.
- Πρόληψη των κατακλίσεων.
- Λειτουργία του εντέρου.
- Βοήθεια για ύπνο.
- Ψυχολογική ενίσχυση.
- Εκπαίδευσης του ασθενούς.
- Έλεγχος για την καλή λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών.
- Αποφυγή συγκινήσεων.
- Λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις.
- Λήψη των ζωτικών σημείων (σε μικρά χρονικά διαστήματα).
- Εξασφάλιση υγιεινού περιβάλλοντος.
- Ολοκληρωμένη φροντίδα. Αξιολόγηση των αναγκών.<sup>16</sup>

## 7.3 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ Ο.Ε.Μ.

Τα ψυχολογικά προβλήματα του ασθενούς που νοσηλεύεται στην μονάδα αρχίζουν συνήθως μετά από την ανακούφιση των άμεσων προβλημάτων του. Τότε δηλαδή που αρχίζει να συνειδητοποιεί ότι βρίσκεται σε μια κρίσιμη κατάσταση και σε ένα άγνωστο και απειλητικό περιβάλλον με πολλές ιδιαιτερότητες.

Τα ψυχολογικά προβλήματα που παρουσιάζουν συνήθως οι ασθενείς στην μονάδα, και τα οποία επηρεάζουν τη συμπεριφορά, τα συναισθήματα και τη σκέψη τους, μπορεί να προέρχονται από διάφορες αιτίες οι οποίες συνοψίζονται σε 4 κυρίως κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα προβλήματα που προκαλούνται από τις «ειδικές συνθήκες» ζωής και νοσηλείας. Στην δεύτερη κατηγορία είναι τα προβλήματα που σχετίζονται με τη στάση που αποδίδει ο ασθενής στην πάθηση του π.χ. θεωρεί το έμφραγμα που έπαθε ως προμήνυμα θανάτου. Στην Τρίτη κατηγορία ανήκουν τα προβλήματα που σχετίζονται με τα ψυχολογικά ή άλλα προβλήματα π.χ. εξάρτηση από ουσίες εθισμού, οικογενειακά προβλήματα κλπ., που είχε ο ασθενής πριν εισέλθει στην μονάδα, και γι' αυτό χρειάζεται να υπάρχει το πλήρες ιατρικό και κοινωνικό του ιστορικό. Στην τέταρτη κατηγορία αναφέρονται τα προβλήματα που προέρχονται από τις σχέσεις του ασθενή με τους συγγενείς του. Συνήθως η ασθένεια ενός μέλους της οικογένειας δυναμώνει τους μεταξύ τους δεσμούς, υπάρχει όμως περίπτωση να δημιουργηθούν και πολλά αρνητικά συναισθήματα και αγεφύρωτες σχέσεις. Η έλλειψη συμπαράστασης από «δικούς» του είναι αρνητική για την εξέλιξη της υγείας του ασθενή, αλλά τις ίδιες άσχημες επιδράσεις μπορεί να επιφέρουν συγγενείς με έκδηλο άγχος και στενοχώρια, που αναστατώνουν ψυχικά τον ασθενή. Η συμβολή του νοσηλευτικού προσωπικού στην ψυχολογική υποστήριξη των σθενών με αυτήν την νόσο είναι πολύ μεγάλη.

Με βάση την αξιολόγηση των αναγκών και προβλημάτων του αρρώστου οι νοσηλευτικοί σκοποί είναι οι εξής:

- Ελάττωση της ψυχολογικής εντάσεως του αρρώστου.
  - Τακτοποίηση του φυσικού περιβάλλοντος για μεγιστοποίηση του θεραπευτικού δυναμικού του.
  - Διατήρηση των σχέσεων του αρρώστου με την οικογένεια του.
- Διάλογος μεταξύ νοσηλευτικού προσωπικού και αρρώστου.
- Προετοιμασία του αρρώστου για την έξοδο του από την μονάδα.

Για την ανάρρωση του ασθενή έχει σημασία ο νοσηλευτής να τον βοηθήσει ώστε να φανερώσει και να συζητήσει ανοιχτά όλες τις ανησυχίες και τους φόβους του για να διώξει ή τουλάχιστον να τους περιορίσει.

Δίνει να καταλάβει στον άρρωστο, ότι τον αποδέχεται σαν πρόσωπο και όχι σαν απλό αντικείμενο επαγγελματικής ευθύνης. Του μεταγγίζει πίστη και ελπίδα για την βελτίωση του. Γιατί τα ενθαρρυντικά λόγια μπορούν να χρησιμεύουν σαν τα αποτελεσματικότερα θεραπευτικά μέσα για την ανακούφιση της ψυχικής εντάσεως.

Τους τονίζουμε πως όχι μόνο επιζούν μετά την προσβολή αλλά και γίνονται τελειώς καλά, έτσι που να χαίρονται την δημιουργική τους δραστηριότητα για πολλά χρόνια. Μπορούν να συνεχίσουν να εργάζονται όπως και πρώτα. Αυτό βέβαια εξαρτάται από το μέγεθος της βλάβης και τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης εργασίας.

Είναι σημαντικό να τους συμβουλέψουμε να αποφεύγουν τις καταστάσεις που προκαλούν δυσφορία και ότι πρέπει να παίρνουν τα φάρμακα τους για να προλαμβάνουν τον μόνο.

Τους υπενθυμίζουμε ότι έχει μεγάλη σημασία να ξεκουράζονται, και να διατηρούν το βάρος τους σε κανονικό επίπεδο.

Τους συμβουλεύουμε για το διαιτολόγιο τους, και τους τρόπους με τους οποίους θα ξεπεράσουν τις κακές συνήθειες που είχαν όπως κάπνισμα κλπ.

Δεν πρέπει να συζητούμε για την κατάσταση του ή για την κατάσταση των άλλων ασθενών κοντά του για να μην προβληματίζεται.

Είμαστε σε συνεχή επικοινωνία και του δίνουμε εξηγήσεις για ότι απορίες έχει σχετικά με τα πολλά μηχανήματα που υπάρχουν στην μονάδα, και πόσο απαραίτητα είναι για την θεραπεία του.

Διευκολύνουμε το επισκεπτήριο του ασθενή.

Διδάσκουμε τα άτομα της οικογένειας του αρρώστου για το πως θα πρέπει να του συμπεριφέρονται, και να τον ενθαρρύνουν.

Εξασφαλίζουμε ευχάριστο και άνετο περιβάλλον.

Σημαντική υποστήριξη και παρέμβαση χρειάζεται να δοθούν από το νοσηλευτικό προσωπικό στη διαπαιδαγώγηση όσο αφορά τις διάφορες ειδικές, δοκιμασίες που θα γίνουν, τη μετέπειτα του εμφράγματος χρονικά περίοδο. Καταρχήν θα πρέπει να διδαχθεί να ακολουθεί πιστά τη θεραπευτική φαρμακευτική αγωγή που θα του συστήσει η ομάδα αποκατάστασης. Να μην ξεχνάει τις εξετάσεις που θα διαμορφώνουν την αγωγή. Χρειάζεται να ενημερωθεί ο άρρωστος τους είναι θανάσιμο λάθος όταν νιώσει ενοχλήσεις να μην κατευθυνθεί αμέσως προς μια οργανωμένη μονάδα.

Το νοσηλευτικό έργο στην ψυχολογική υποστήριξη των ασθενών με Ο.Ε.Μ. είναι πολύ δύσκολο και επίμονο, και βλέπουμε πως η συμπαράσταση μας σε αυτούς τους ασθενείς κρίνεται απαραίτητη για την ομαλή εξέλιξη της υγείας τους.

Συμπερασματικά, μια ομαδική ψυχοσωματική παρέμβαση που αποσκοπεί στην άρση ενός ψυχολογικού αδιεξόδου, προσωπικού για κάθε άρρωστο, μπορεί να επιτύχει σημαντική μείωση σε όλους τους παράγοντες κινδύνου της στεφανιαίας νόσου.<sup>14,16,17</sup>

## 7.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ ΣΤΟ Ο.Ε.Μ.

Βασικές αρχές στις οποίες στηρίζεται η πρόληψη των κατακλίσεων είναι:

- Η απομάκρυνση, η ανακούφιση του μέρους του σώματος από τον πιεστικό παράγοντα, ο οποίος επιβαρύνει την κυκλοφορία του αίματος τοπικά.
- Η ενίσχυση της κυκλοφορίας του αίματος.
- Η διατήρηση του δέρματος στεγνού και καθαρού.
- Η ελευθέρωση του οργανισμού από τοξικούς παράγοντες.

Η προσπάθεια πρόληψως κατακλίσεων γίνεται για κάθε ασθενή που προσφέρεται στη δημιουργία τους, εντονότερα όμως και συστηματικότερα στους ασθενείς οι οποίοι εμφανίζουν τα πρώτα συμπτώματα δημιουργίας κατακλίσεων.<sup>26,28</sup>

## 7.5 ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΙΑ

Για τη μείωση και την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου η διατροφή που έχει συσταθεί είναι η εξής:

1. Περιορισμός των τροφών που είναι πλούσιες σε χοληστερόλη και των αυγών σε τρία της εβδομάδα.
2. Χρησιμοποίηση πολυακόρεστων λιπών για μαγείρεμα και ψήσιμο.
3. Αύξηση κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, γιατί είναι φτωχά σε λίπος, χοληστερόλη, νάτριο και θερμίδες.
4. Αυξημένη κατανάλωση ψωμιού, δημητριακών καρπών και προϊόντων από άλευρα που δεν περιέχουν μεγάλα ποσά λίπους και ζάχαρης.
5. Κατανάλωση κρέατος άπαχου σε μικρότερη ποσότητα (μέχρι 150 γρ. Την ημέρα).
6. Αποφυγή γαλακτομικών προϊόντων από πλήρες γάλα (όπως σκληρά τυριά, βούτυρο, παγωτά, πλήρες γάλα και γιαούρτια από πλήρες γάλα) ή και πλήρους γάλακτος.

Γενικές οδηγίες στον εμφραγματία:

- Τα γεύματα είναι μικρά και συχνά, ίσης ποσότητας την ημέρα.
- Αποφυγή βιασύνης στην λήψη του γεύματος.
- Το άτομο να περπατά καθημερινά με μέτρο βηματισμό 30 - 60 λεπτά της ώρας, γιατί η σωματική άσκηση έχει πολλές ευνοϊκές επιδράσεις στην υγεία του.
- Να μην καπνίζει.
- Περιορισμός του καφέ (εκτός αν υπάρχει άλλη εντολή).
- Να μειώσει την πρόληψη οιοπνευματώδων ποτών και αλατιού.

- Ο έλεγχος της δίαιτας σε άτομα που έχουν αυξημένη χοληστερόλη, τριγλυκερίδια κλπ. θα πρέπει να είναι πιο αυστηρός.<sup>16</sup>

## 7.6 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ Ο.Ε.Μ.

Αποκατάσταση είναι η πλήρης ή μερική ανάρρωση από την ασθένεια, η επανάκτηση της σωματικής και ψυχολογικής ισορροπίας, η επιστροφή του αρρώστου στον αγώνα της ζωής από τον οποίο έχει απομακρυνθεί για μεγάλο ή μικρό χρονικό διάστημα. Αποκατάσταση είναι μια δημιουργική διεργασία, με την οποία το άτομο επιτυγχάνει τη μεγαλύτερη δυνατή σωματική, ψυχολογική, πνευματική, κοινωνική και επαγγελματική λειτουργικότητα και απόδοση του, έπειτα από μια ασθένεια.

Όλοι οι άρρωστοι που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο διέρχονται από την διαδικασία της αποκατάστασης για να ξεπεράσουν τη σοβαρή εμπειρία της αρρώστιας, να μάθουν πως να αντιμετωπίζουν τις προσωπικές ή μόνιμες αλλαγές που συνέβησαν στον οργανισμό τους για να προλάβουν τη δυσμενή εξέλιξη της νόσου. Από το πρόγραμμα της αποκατάστασης δεν θα μπορούσαν να λείψουν τα άτομα με στεφανιαία νόσο.

Βάση της προσπάθειας αποκατάστασης των καρδιοπαθών, είναι η αντίληψη ότι πολλά από τα άτομα αυτά μπορούν και πρέπει να επανέλθουν στην φυσιολογική ζωή. Και όταν λέμε φυσιολογική ζωή δεν εννοούμε μόνο την επαγγελματική αποκατάσταση του ασθενούς. Αν και η επάνοδος του ασθενούς στην εργασία του είναι σημαντικό μέρος της προσπάθειας, δεν είναι το μοναδικό κριτήριο επιτυχίας του προγράμματος, ούτε είναι πάντοτε εφικτό.

Οι στόχοι και τα κριτήρια ενός επιτυχημένου προγράμματος αποκατάστασης είναι:

1) η επιστροφή του ασθενούς σε θετική εργασία ή ανεξάρτητη ζωή (επιτυχή έξοδο στη σύνταξη ή αυτοπεριποίηση)

2) ελάττωση της οικονομικώς επιβαρύνσεως του ασθενούς, της οικογένειας του και της κοινωνίας με συντόμευση της περίθαλψης του στο νοσοκομείο, ελάττωση της ανάγκης για περίθαλψη κατά τη διάρκεια της ανάρρωσης και όσο το δυνατόν ταχύτερη επιστροφή στις εργασίες του

3) μείωση του κινδύνου υποτροπής της ασθένειας, πρόωρου θανάτου ή επιπλοκών με την εφαρμογή δευτερογενούς πρόληψη και

4) βελτίωση της ποιότητας ζωής του μεγάλου αριθμού των καρδιοπαθών που υπάρχουν σήμερα.

Η αποκατάσταση των καρδιοπαθών διακρίνεται σε 4 φάσεις : α) την αποκατάσταση στη Σ.Μ. β) την αποκατάσταση της παραμονής του στο νοσοκομείο γ) την ανάρρωση στο σπίτι δ) την δραστηριοποίηση του ασθενούς.<sup>16, 14</sup>

## **7.7 ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΥ ΥΠΕΣΤΗ Ο.Ε.Μ. ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ.**

Τώρα που θα πας στο σπίτι σου, μη ξεχνάς πως σε λίγες μέρες θα είσαι έτοιμος να αναλάβεις πλήρη δραστηριότητα. Αυτό θα γίνει όχι απότομα αλλά σταδιακά. Έτσι λοιπόν: θα περιορισθείς στο σπίτι σου και δεν θα βγεις έξω για 15 ημέρες. Στο διάστημα αυτό θα μπορείς να ασχολείσαι με την ατομική σου υγιεινή και με ελαφρές εργασίες (θα αποφύγεις την ανασήκωση ή έλξη βαρών). Στη συνέχεια και μετά το 15ήμερο , αφού ελεγχθείς καρδιολογικά θα αρχίσεις περιπάτους κοντά στο σπίτι με αργό βηματισμό και με προοδευτικά αυξανόμενη διάρκεια, έτσι ώστε, όταν επιστρέψεις στην εργασία σου μετά 2 μήνες, να μπορείς να βαδίζεις πρωί και απόγευμα με κάπως ζωηρό βηματισμό από 30 λεπτά.

Άλλες οδηγίες:

1. Πλήρης διακοπή του καπνίσματος (μη ξεχνάς πως είναι η κυριότερη αιτία που κινδύνεψε η ζωή σου). Η συνέχιση του, σίγουρα δεν θα έχει καλά αποτελέσματα για σένα.
2. Τακτικά, σύμφωνα με τις οδηγίες, λήψη θεραπευτικής αγωγής.
3. Τακτικά επικοινωνία με τον καρδιολόγο σου.
4. Το διαιτολόγιο σου να το τηρείς προσεχτικά επιτρέπεται λογική χρήση οινοπνεύματος.
5. Έναρξης οδήγησης Ι.Χ. αυτοκινήτου σου μετά 3μηνο από της είσοδο σου στο νοσοκομείο.
6. Στο sex να μην κουράζεσαι ιδιαίτερα, αποφεύγοντας τις έλξεις. Προ της ενάρξεως, συνίσταται η λήψη υπογλώσσιου δισκίου.<sup>14, 16</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

### Η μη-συμμόρφωση των ασθενών με τις ιατρικές οδηγίες. Αιτιολογικοί παράγοντες και στρατηγικές βελτίωσης.

Η συμμόρφωση ή μη συμμόρφωση των ασθενών στις ιατρικές οδηγίες; και ειδικότερα στη συνιστώμενη φαρμακευτική αγωγή είναι παράγων καθοριστικός για την αποτελεσματικότητα της αγωγής και κατά συνέπεια για την καλύτερη κλινική έκβαση της νόσου. Φαίνεται όμως ότι υπάρχει σοβαρό πρόβλημα συμμόρφωσης των ασθενών σε παγκόσμια κλίμακα. αφού υπολογίζεται ότι μόνο το 25-33% των καρδιοπαθών συμμορφώνεται και ακολουθεί σωστά τις συνιστώμενες ιατρικές οδηγίες.

Σήμερα πιστεύεται ότι τόσο η επίπτωση της Στεφανιαίας Νόσου (ΣΝ) όσο και η εξ αυτής νοσηρότητα και θνησιμότητα μπορεί να μειωθούν σημαντικά μόνο με προληπτικά μέτρα. Στα μέτρα αυτά περιλαμβάνονται οι γνωστές σε όλους αλλαγές τρόπου ζωής (Διακοπή καπνίσματος, Δίαιτα, Άσκηση), οι οποίες σίγουρα παίζουν σημαντικό ρόλο. Παράλληλα όμως με τη Μη-Φαρμακευτική αυτή αγωγή και η Φαρμακευτική αγωγή, όταν χρειάζεται, έχει τη δική της σημαντική προσφορά - πάντα σε συνδυασμό και ποτέ χωρίς το σωστό υγιεινό τρόπο ζωής. Έτσι, ασθενείς υψηλού κινδύνου πρέπει να βρίσκονται υπό φαρμακευτική αγωγή με τα αντίστοιχα καρδιοπροστατευτικά φάρμακα (Πρωτογενής Πρόληψη) αλλά και η Πρόγνωση ασθενών με γνωστή ΣΝ είναι καλύτερη όταν ακολουθείται πιστά η αγωγή (Δευτερογενής Πρόληψη)

Πολλές μελέτες σε διάφορες χώρες έδειξαν ότι οι γιατροί γενικά και οι καρδιολόγοι ειδικότερα είναι καλά ενημερωμένοι για τη σημασία της καρδιοπροστατευτικής αγωγής και για όλες τις υπάρχουσες διεθνείς οδηγίες; των αρμόδιων Ιατρικών Φορέων ή Εταιρειών. Δεν είναι όμως σίγουρη η έκταση στην οποία οι υπάρχουσες; οδηγίες εφαρμόζονται τελικά στην κλινική πράξη και αν οι γιατροί τη στιγμή τη; συνταγογράφησης επηρεάζονται μόνο από τις οδηγίες αυτές. Και είναι απόλυτα σίγουρο ότι στην κλινική πράξη τελικά μικρό μόνο ποσοστό ασθενών ακολουθεί τη σωστή αγωγή και επομένως απολαμβάνει το προσδοκώμενο όφελος.<sup>27</sup>

Σύμφωνα με τα δεδομένα της μελέτης NHANES III στον τομέα της Υπέρτασης μόνο το 50% των ατόμων, που ξέρουν ότι είναι υπερτασικοί βρίσκονται υπό αγωγή και τελικά από αυτούς μόνο στο 24% η πίεση είναι σωστά ρυθμισμένη. Στον τομέα της δευτερογενούς πρόληψης πιστεύεται ότι μόνο στο 21 % των μετεμφραγματικών ασθενών που θα έπρεπε να παίρνει β-αποκλειστές βρίσκεται τελικά υπό αγωγή με τα φάρμακα αυτά. Παρόμοια



ποσοστά αναφέρονται για τους αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου και τις στατίνες.

Το πρόβλημα λοιπόν της συμμόρφωσης είναι υπαρκτό, είναι σοβαρό και το καίριο ερώτημα είναι: Τις πταίει: Οι γιατροί εύκολα αποδίδουν την ευθύνη στους ασθενείς αποκαλώντας τη συμπεριφορά αυτή κακή συμμόρφωση ή μη-συμμόρφωση. Από επιστημονική -ιατρική άποψη ή έννοια της συμμόρφωσης ορίζεται ως εξής: ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ (compliance) είναι έκταση ή ο βαθμός στον οποίο ακολουθούνται ή εφαρμόζονται οι ιατρικές οδηγίες προς τους ασθενείς και τις οικογένειες τους. Φαίνεται ότι η χρήση του όρο αυτού, όπως και αντίστοιχου αγγλικού όρο compliance, είναι εξαιρετικά ατυχής. Γιατί απ γραμματική-ετυμολογική άποψη συμμόρφωση σημαίνει υπακοή, συμφωνία. Σημαίνει ότι ο γιατρός διατάσσει και ο ασθενής πρέπει να υποταχθεί και να υπακούσει. Καμιά φορά ο ασθενής θα πρέπει και να

### Πίνακας 1. Παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμόρφωση 1.

#### Καλύτερη /Better

Ηλικιωμένοι /Elderly  
Παντρεμένοι /Married  
Συνταξιούχοι  
Συστηματική παρακολούθηση . Continuity of care  
Απλές οδηγίες /Simple instructions  
Ικανοποίηση ασθενούς; Patient satisfaction

#### Χειρότερη /Worse

Παρατεταμένη αγωγή Longterm therapy  
Πολλαπλά σχήματα Multiple medications  
Υψηλό κόστος / High cost  
Παρενέργειες / Adverse effects  
Μη κατανόηση οδηγιών / Cognitive defects  
Δυσκολίες πρόσβασης / Patient inconvenience

υπακούσει παρά το ότι πρόκειται να αντιμετωπίσει υψηλό κόστος; φαρμάκων αλλά και παρενέργειες που μπορεί να επηρεάσουν την ποιότητα ζωής του.<sup>27</sup>

Είναι δεδομένο ότι η συμμόρφωση γενικά είναι καλύτερη σε ηλικιωμένους συγκριτικά με νεότερους ασθενείς, σε παντρεμένους συγκριτικά με ανύπαντρους, σε συνταξιούχους συγκριτικά με εργαζόμενους είναι καλύτερη όταν υπάρχουν σαφείς και απλές οδηγίες και επεξηγήσεις προς τον ασθενή που τον ικανοποιούν, αφού η πλειονότητα των ασθενών γνωρίζει ελάχιστα για τη θεραπεία που πρόκειται να λάβει ή ακόμα και για την πάθηση του. Η συμμόρφωση αναμένεται να είναι χειρότερη σε παρατεταμένες χρόνιες; θεραπείες σε πολύπλοκα και ακριβά θεραπευτικά σχήματα και φυσικά σε ύπαρξη παρενεργειών (Πιν. 1). Όλα αυτά δείχνουν ότι η εκ μέρους του ασθενούς συμπεριφορά μερικώς μόνο εξηγεί το

φαινόμενο της μη - συμμόρφωσης. Στο σοβαρό αυτό θέμα ρόλο και ευθύνη έχει και ο γιατρός, ευθύνη έχει και ο τομέας τον φαρμάκου, ευθύνη καθοριστική ίσως έχει και το Σύστημα Περίθαλψης το οποίο πρέπει να βοηθά και να διευκολύνει τον άρρωστο. Έτσι μπορούμε να παραστήσουμε σχηματικά το φαινόμενο της συμμόρφωσης με ένα τετράγωνο τις τέσσερις πλευρές; του οποίου αποτελούν ο Γιατρός, ο Ασθενής, το Φάρμακο και το Σύστημα.

Ο γιατρός. Ο ρόλος τον γιατρού και η σχέση γιατρού ασθενούς έχει πρωτεύοντα ρόλο. Ως γιατροί διαλέξαμε και υπηρετούμε μια επιστήμη στην οποία οι εξελίξεις είναι συνεχείς και ραγδαίες. Κατά συνέπεια ο γιατρός πρέπει συνεχώς να είναι ενημερωμένος; και να μπορεί να εφαρμόσει όλες τις νέες παρεμβάσεις και οδηγίες των αρμόδιων φορέων ενεργώντας πάντα και μόνο με καθαρά επιστημονικά κριτήρια. Πρέπει ακόμη ο γιατρός να αφιερώνει το χρόνο που χρειάζεται για να ενημερώσει τον ασθενή για την πάθηση του, την αναμενόμενη έκβαση την αγωγή του. τις ενδεχόμενες; παρενέργειες και το πως πρέπει να ενεργήσει σ' αυτή την περίπτωση.<sup>27</sup>

Σύμφωνα με τη συνήθη, την παραδοσιακή άσκηση της Ιατρικής, ο γιατρός αντιμετωπίζοντας έναν άρρωστο, πρέπει να θέσει τη διάγνωση. να καθορίσει την αγωγή και να αποκαταστήσει την υγεία του αρρώστου, ενώ ο ασθενής βρίσκεται σε παθητικό ρόλο και υποχρεωμένος εκ των πραγμάτων να υπακούσει. Αυτό δεν ισχύει στην περίπτωση της Προληπτικής Ιατρικής ή και σε μακροχρόνιες; παθήσεις, όπου η συμμόρφωση είναι πιο δύσκολη. Κατά τον Ασκληπιό όμως η άσκηση του ιατρικού επαγγέλματος ή λειτουργήματος διαφέρει από όλα τα άλλα λόγω του μοναδικού συνδυασμού τριών παραμέτρων: Σοφίας. Ηθικής και Χαρίσματος . Η χαρισματική ικανότητα του γιατρού -κάτι που είναι θεϊκό δώρο- παίζει σημαντικό ρόλο καθώς πολλές φορές ιατρικές αποφάσεις απ' τις οποίες κρέμεται η ζωή του ασθενούς πρέπει να ληφθούν σε δευτερόλεπτα, οπότε καμιά σοφία, γνώση, εκπαίδευση ή εμπειρία δεν εξασφαλίζει την επιτυχία. Αυτή τη χαρισματική ικανότητα πρέπει να εκμεταλλεύεται ο γιατρός προκειμένου να πείσει τους ασθενείς να ακολουθούν με προθυμία τις οδηγίες και συστάσεις του.

### **Πίνακας 1. Εμπόδια στη συμμόρφωση Barriers to compliance**

#### **A. Από τον ασθενή / Patient issues**

Ο ασθενής δεν παρουσιάζεται στο γιατρό  
\* ο ασθενής δε συμμορφώνεται

— Δεν έχει πεισθεί για την αναγκαιότητα της αγωγής Δεν βλέπει όφελος

— Παρενέργειες

- Σύμπλοκα σχήματα
- Κόστος αγωγής

## B. Από το Σύστημα

Ανεπαρκής οργάνωση περίθαλψης

- Έλλειψη κινήτρων

\* Δύσκολη η εφαρμογή οδηγιών

\* Έλλειψη φαρμακευτικής αγωγής

\* Έμφαση στο κόστος παρά την αξία

Ο Ασθενής. Από την πλευρά του ασθενούς η μη-συμμόρφωση μπορεί να οφείλεται είτε στο ότι ο ασθενής δεν ξαναπαρουσιάζεται στο γιατρό είτε στο ότι για διάφορους λόγους δεν συμμορφώνεται με την αγωγή. Πιθανόν ο ασθενής να μην έχει πεισθεί για την αναγκαιότητα της αγωγής, να μην έχει δει ένα σαφές αποτέλεσμα ή βελτίωση, οπότε και εγκαταλείπει την αγωγή και δεν επιστρέφει ενεργώντας αυθαίρετα ή επειδή υπάρχουν δυσκολίες από το Σύστημα Περίθαλψης. Πολλές φορές εγκαταλείπει την αγωγή επειδή φταίει το φάρμακο είτε λόγω παρενεργειών είτε επειδή είναι ακριβό ή επειδή το θεραπευτικό σχήμα είναι πολύπλοκο. (Πιν.1) Και σε αυτούς τους τομείς είναι εμφανής ο ρόλος του γιατρού που πρέπει να αυξήσει τις προσπάθειες για να πείσει εξαρχής τον ασθενή για την αναγκαιότητα της αγωγής, να εξηγήσει τα αναμενόμενα οφέλη, την πιθανότητα παρενεργειών και την αντιμετώπιση τους, να παρέχει ψυχολογική υποστήριξη στον ασθενή για απαλλαγή από τους φόβους και ενδεχόμενες προκαταλήψεις κατά της αγωγής, να δίνει σαφείς και κατανοητές οδηγίες στον ασθενή ή και στην οικογένεια του καμιά φορά ανάλογα με τις προτιμήσεις και δραστηριότητες του ασθενούς.<sup>27</sup>

Το Φάρμακο. Το όλο "κύκλωμα" του φαρμάκου έχει τη δική του σημασία στο θέμα της συμμόρφωσης. Επιτυχής αντιμετώπιση κάθε πάθησης προϋποθέτει την αποδοχή της θεραπείας από τον ασθενή. Η αποδοχή όμως αυτή εξαρτάται από την αποτελεσματικότητα και την ανοχή της αγωγής και ιδιαίτερα από την επίδραση στην ποιότητα ζωής. Ο ρόλος της φαρμακευτικής βιομηχανίας είναι κρίσιμης σημασίας αφού πέρα από την παραγωγή αποτελεσματικών, ασφαλών και φθηνών φαρμάκων ευθύνεται για τη σωστή ενημέρωση του γιατρού ακόμη και του αρρώστου. Χρειαζόμαστε απλότητα στη θεραπεία όπως η χορήγηση σε μια δόση ημερησίως και χρήση ειδικών ημερολογιακών καρτών-εμβλαγαίων. Χρειαζόμαστε φάρμακα φθηνά με ελάχιστες παρενέργειες και σεβασμό στην ποιότητα ζωής. Η διαφημιστική προσπάθεια των φαρμακευτικών βιομηχανιών

χρειάζεται ίσως κάποια αλλαγή πλεύσης αφού πρέπει να απευθύνεται τόσο στο γιατρό όσο και στο Σύστημα. αλλά και στον τελικό αποδέκτη, τον ασθενή - πελάτη. Πρόσφατα ο Ockman και συν. ανασκοπώντας σειρά 102 μελετών θεραπευτικής παρέμβασης - κυρίως στην υπέρταση επισημαίνουν την ανάγκη αλλαγής στην κλινική πρακτική. Για την αλλαγή αυτή και την επιτυχία δεν υπάρχουν μαγικές κινήσεις που θα αυξήσουν τη συμμόρφωση, φαίνεται όμως ότι τα ως τώρα εκπαιδευτικά έντυπα και τα μεγάλα συνέδρια-ακόμη και οι συναντήσεις με τους ειδικούς - δεν έχουν αποδώσει τα αναμενόμενα, εκτός ίσως από τα μικρά συνέδρια (Workshops ) αντίθετα, φαίνεται να αποδίδουν περισσότερο προσπάθειες που αποτείνονται στον ασθενή (ενημέρωση, υπενθύμιση φαρμακευτικής αγωγής και προγραμματισμένων εξετάσεων) αλλά και στο σύστημα περίθαλψης.<sup>27</sup>

---

### Πίνακας 2. Στρατηγικές βελτίωσης συμμόρφωσης

"Πειθώ,	εμπιστοσύνη από ασθενή. οικογένεια
εμπιστοσύνη	
Εκπαίδευση	χρόνος, απλή ορολογία, οπτικοακουστικά γραφτά βοηθήματα, ρόλο νοσηλευτού φαρμακοποιού
"Φάρμακο	κάρτες φαρμάκων. μετρητές χαπιών. Διευκόλυνση ασθενούς, υπενθύμιση (μέσω H.Y.)

---

Το Σύστημα. Το Σύστημα Περίθαλψης ασφαλώς και ενέχεται στην υπόθεση της συμμόρφωσης. Ανεπαρκής οργάνωση, έλλειψη κινήτρων. δυσκολίες- κωλύματα στην εφαρμογή των οδηγιών (λίστες φαρμάκων κτλ). έλλειψη στοιχειώδους φαρμακολογικής αγωγής είναι μερικοί από τους κρίκους της αλυσίδας ενός συστήματος που νοσεί στο θέμα αυτό. Ακόμη χρειάζεται να δοθεί μεγαλύτερη σημασία στο ρόλο του νοσηλευτή και του φαρμακοποιού. Επίσης η σημασία που δίδεται στο άμεσο κόστος και όχι στην πραγματική αξία και το όφελος από το φάρμακο. η δυσκολία πολλές φορές να φθάσει ο ασθενής στα εξωτερικά ιατρεία για να πάρει τα φάρμακα, η έλλειψη καλής επικοινωνίας με τον ασθενή και τους οικείους του. είναι τομείς που χρειάζονται βελτίωση. Ο ασθενής να έχει τη μέγιστη διευκόλυνση (Πιν.1)

Κάθε σύστημα περίθαλψης πρέπει να προβλέπει στρατηγικές βελτίωσης της συμμόρφωσης πρέπει όπως εκπαίδευση των ασθενών μεμονωμένα ή σε ομάδες με γραπτά ή οπτικοακουστικά μέσα και διευκόλυνση παρακολούθησης των ασθενών με βελτίωση του συστήματος προγραμματισμένων επισκέψεων αλλά και χρήση μεθόδων υπενθύμισης; του ασθενούς. Οι απεριόριστες δυνατότητες; των ηλεκτρονικών υπολογιστών μπορεί να βοηθήσουν στο θέμα αυτό (Πίν. 2 )

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η συμμετοχή α-σθενών σε οργανωμένα Προγράμματα αποκατάστασης; βελτιώνει σημαντικά τη συμμόρφωση. Πάντως και διεθνώς το ποσοστό συμμετοχής ασθενών σε τέτοια προγράμματα δεν είναι ικανοποιητικό (κυμαίνεται γύρω στο 30%). ενώ στη χώρα μας είναι σχεδόν ανύπαρκτο.<sup>27</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

### *Αιφνίδιος θάνατος των νέων στην Ελλάδα*

Καταγράψαμε 55 διαδοχικές περιπτώσεις αιφνίδιου θανάτου και δύο περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής με επιτυχή ανάνηψη · σε ένα πληθυσμό νέων σε ένα πληθυσμό νέων σε διάστημα 22 μηνών (24 άνδρες, 11 γυναίκες). Μέσης ηλικίας 24,4. Η συχνότητα του αιφνίδιου θανάτου καρδιακής ανακοπής με επιτυχή ανάνηψη υπολογίστηκε περίπου σε 1 περίπτωση 100.000 άτομα πληθυσμού ηλικίας μικρότερης από 35 έτη ετησίως. Ο μεγαλύτερος αριθμός περιπτώσεων παρατηρήθηκε κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Σε 23 (72%) περιπτώσεις ο αιφνίδιος θάνατος οφείλονταν σε καρδιακά αίτια. Τα αίτια αιφνίδιου καρδιακού θανάτου ήταν η υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια 19%, οι συγγενείς ανωμαλίες των στεφανιαίων αρτηριών 16%, η αθηρωματική στεφανιαία νόσος 13%, η μυοκαρδίτιδα 9%, η στένωση ισθμού αορτής 9% και η αρρυθμογόνος μυοκαρδιοπάθεια της δεξιάς κοιλίας 6%. Σε 11 (48%) περιπτώσεις αιφνίδιου θανάτου προϋπήρχαν συμπτώματα ενώ σε 5 (22%) υπήρχε ιστορικό αιφνίδιου θανάτου στην οικογένεια. Σε 14 (61%) περιπτώσεις υπήρχαν προηγούμενα συμπτώματα ή /και οικογενειακό ιστορικό αιφνίδιου θανάτου. Σε 15 (65%) περιπτώσεις ο αιφνίδιος καρδιακός θάνατος συνέβη στην ηρεμία και σε 8 (35%) περιπτώσεις κατά την άσκηση ή την έντονη καθημερινή δραστηριότητα. Σε 7(30%) περιπτώσεις αναφέρεται από το ιστορικό των θυμάτων του αιφνίδιου καρδιακού θανάτου ενασχόληση με τον αθλητισμό.

**Συμπεράσματα:** η συχνότητα του αιφνίδιου θανάτου (αιφνίδιοι θάνατοι & επιτυχείς ανανήψεις καρδιακής ανακοπής) στον πληθυσμό νέων που μελετήσαμε υπολογίζεται περίπου σε μία περίπτωση / 100.000 άτομα πληθυσμού νέων ετησίως ( κατά μέσο όρο 1,5 αιφνίδιοι θάνατοι νέων ανά μήνα ). Σε ποσοστό 72% οφείλεται σε αμιγώς καρδιακά αίτια. Το συχνότερο αίτιο αιφνίδιου καρδιακού θανάτου στους νέους είναι η υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια, με λιγότερο συχνά αίτια τις συγγενείς ανωμαλίες των στεφανιαίων αρτηριών, την αθηρωματική στεφανιαία νόσο, την στένωση του ισθμού της αορτής, την μυοκαρδίτιδα & την αρρυθμογόνο μυοκαρδιοπάθεια της δεξιάς κοιλίας. Ένας σημαντικός αριθμός περιπτώσεων συμβαίνει κατά την άσκηση ή την έντονη καθημερινή δραστηριότητα. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων καρδιακού αιφνίδιου θανάτου υπάρχει ιστορικό συμπτωμάτων ή / και οικογενειακό ιστορικό αιφνίδιου θανάτου.<sup>29</sup>

Ο αιφνίδιος θάνατος των νέων, παρά το γεγονός ότι αποτελεί σπάνιο φαινόμενο, εμφανίζει σημαντικές κοινωνικές επιπτώσεις. Υπάρχουν ελάχιστα δημογραφικά δεδομένα σχετικά με τον αιφνίδιο θάνατο στους νέους. Τα δεδομένα μελετών σε μεγάλους πληθυσμούς έδειξαν ότι η συχνότητα αιφνίδιου θανάτου στους νέους κυμαίνεται από 0,8 ως 8,5 ανά 100.000 άτομα πληθυσμού

νέων ετησίως.

Όσο αφορά συγκεκριμένους νεανικούς πληθυσμούς, όπως για παράδειγμα οι αθλούμενοι έφηβοι (μαθητές Γυμνασίου –Λυκείου), η επίπτωση του αιφνίδιου καρδιακού θανάτου υπολογίστηκε σε 1/200.000 αθλούμενους νέους ετησίως.

Ο αιφνίδιος θάνατος συχνά οφείλεται σε καρδιαγγειακά αίτια, ενώ τα αίτια του αιφνίδιου καρδιαγγειακού θανάτου στους νέους (ηλικίας < 35 έτη) διαφέρουν από εκείνα ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας. Έτσι, ενώ η αθηρωματική στεφανιαία νόσος αποτελεί την πιο συχνή αιτία θανάτου σε άτομα μέσης και προχωρημένης ηλικίας, σε άτομα μικρότερης ηλικίας (<35 έτη) έχουν ανακοινωθεί αντιφατικά αποτελέσματα σχετικά με τα συχνότερα αίτια του φαινομένου. Σε μελέτη νεανικού αιφνίδιου θανάτου που έγινε στην περιοχή Veneto της Ιταλίας φάνηκε ότι η αθηρωματική στεφανιαία νόσος αποτελούσε το συχνότερο αίτιο και στους νέους, με λιγότερο συχνά αίτια την αρρυθμογόνο μυοκαρδιοπάθεια της δεξιάς κοιλίας (πιο συχνή όμως από την υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια), την πρόπτωση μιτροειδούς βαλβίδας, τις ανωμαλίες του συστήματος αγωγής, τις συγγενείς ανωμαλίες των στεφανιαίων αρτηριών, τη μυοκαρδίτιδα και την υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια. Αντίθετα σε μελέτη αιφνίδιου θανάτου σε νέους αθλητές που ανακοινώθηκε από το κέντρο Heart Institute Foundation της Μινεάπολης των ΗΠΑ, η υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια αποτελούσε το συχνότερο αίτιο αιφνίδιου θανάτου, με λιγότερο συχνά αίτια τις συγγενείς ανωμαλίες.<sup>29</sup>

## **Προϋπάρχοντα συμπτώματα - Οικογενειακό ιστορικό αιφνίδιου θανάτου**

Η παρουσία προηγούμενων συμπτωμάτων (κυρίως συγκοπτικά – προσυγκοπτικά επεισόδια και αίσθημα παλμών) στις περιπτώσεις αιφνίδιου θανάτου νέων καθιστά αναγκαίο τον προσεκτικό και λεπτομερή έλεγχο οποιουδήποτε νέου αιώμου που παρουσιάζει τέτοια συμπτώματα. Η σημασία του γεγονότος ότι η παρουσία τέτοιων προειδοποιητικών συμπτωμάτων μπορεί να οδηγήσει στη διάγνωση ενός νοσήματος του καρδιαγγειακού συστήματος που ευθύνεται για αιφνίδιο θάνατο είναι προφανής. Η διαστρωμάτωση του κινδύνου για αιφνίδιο θάνατο στο άτομο αυτό και η εφαρμογή στρατηγικών πρόληψης του αιφνίδιου θανάτου μπορεί να συμβάλλει στην αποτροπή ενός τέτοιου καταστροφικού γεγονότος.

Το γεγονός ότι 14 (61%) περιπτώσεις αιφνίδιου καρδιακού θανάτου στο νεανικό πληθυσμό που μελετήσαμε παρουσίαζαν συμπτώματα ή/και ιστορικό αιφνίδιου θανάτου στην οικογένεια καταδεικνύει τη δυνατότητα να

καταγράφουν έγκαιρα τα στοιχεία αυτά και να υπάρξει ιατρική παρέμβαση. Η ανίχνευση ασυμπτωματικών μορφών τέτοιων νοσημάτων χωρίς μάλιστα ιστορικού αιφνίδιου θανάτου ή κληρονομικού καρδιαγγειακού νοσήματος στην οικογένεια, συνεχίζει να αποτελεί ένα μεγάλο πρόβλημα στην πρόληψη του αιφνίδιου νεανικού θανάτου.<sup>29</sup>



# ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ

### Α. Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε στα εκπαιδευτικά πλαίσια της Νοσηλευτικής του ΤΕΙ για τη λήψη πτυχίου Νοσηλευτικής.

Σκοπός της έρευνας είναι να μελετηθούν οι παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση στεφανιαίας νόσου και να ανιχνευθεί κατά πόσο είναι ενημερωμένος ο γενικός πληθυσμός για τη σπουδαιότητα του προσυμπτωματικού ελέγχου της νόσου.

Στόχοι της έρευνας είναι να μελετηθεί το επίπεδο ενημέρωσης του αστικού και αγροτικού πληθυσμού σχετικά με τη στεφανιαία νόσο και την πρόληψη της .

Να ανιχνευθούν παράγοντες που παρεμποδίζουν τη σωστή ενημέρωση του πληθυσμού .

Να συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής του πληθυσμού πριν και μετά την εμφάνιση των συμπτωμάτων της νόσου.

Να αυξηθεί η γνώση των Νοσηλευτριών / των σχετικά με τον προσυμπτωματικό έλεγχο της στεφανιαίας νόσου.

### Β. Δείγμα

Για την συλλογή των στοιχείων της έρευνάς μας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο κατάλληλα σχεδιασμένο από την ομάδα με την καθοδήγηση της υπεύθυνης καθηγήτριας το οποίο και απευθυνόταν σε άνδρες και γυναίκες. Το ερωτηματολόγιο αυτό συμπληρώθηκε από ένα δείγμα που αποτελούταν από 109 άτομα

### Γ. Τόπος και χρόνος έρευνας

Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από τον Ιούλιο έως και τον Αύγουστο του 2001 στην περιοχή της πόλης της Πάτρας του Πύργου και στην ευρύτερη περιοχή της Κ. Αχαΐας. Οι ερωτόμενοι συναντήθηκαν με μέλη της ερευνητικής ομάδας σε νοσηλευτικά ιδρύματα της περιοχής.

### Δ. Συλλογή δεδομένων

Για να επιτευχθεί υψηλή εγκυρότητα περιεχομένου το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε από την ερευνητική ομάδα με βάση ελληνικές και διεθνείς μελέτες. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν, αφού επισημάνθηκε σε κάθε ερωτόμενο, ότι μπορούσαν να μην απαντήσουν στις ερωτήσεις μας αλλά και ότι ανά πάσα στιγμή μπορούσαν να διακόψουν τη συμπλήρωση του

ερωτηματολογίου.

## **Ε. Κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού δεδομένων**

Κριτήρια εισαγωγής στην έρευνά μας ήταν:

- η ηλικία
- και

κριτήρια αποκλεισμού ήταν:

- μη πλήρως συμπληρωμένα ερωτηματολόγια
- ερωτηματολόγια με λανθασμένα συμπληρωμένες απαντήσεις

Τελικά χρησιμοποιήθηκαν τα 100 ερωτηματολόγια από το σύνολο των 109 που διανεμήθηκαν.

## **ΣΤ Κωδικοποίηση και Στατιστική Ανάλυση**

Κάθε πιθανή απάντηση σε μία ερώτηση κωδικοποιήθηκε με ένα ακέραιο αριθμό ανάλογα με τον αριθμό των δυνατών απαντήσεων. Έπειτα τα δεδομένα εισήχθησαν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σε μεταβλητές που η κάθε μία αντιπροσώπευε μία ερώτηση.

Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την εισαγωγή των κωδικοποιημένων δεδομένων και τη στατιστική επεξεργασία τους ήταν το S.P.S.S. for Windows.

### **1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ:**

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν συντάχθηκαν σε πίνακες στους οποίους αναφέρεται το όνομα της μεταβλητής καθώς και η αντίστοιχη ερώτηση στην οποία αναφέρεται. Επίσης αναφέρονται οι εξεταζόμενες ομάδες, καθώς και τα ποσοστά που αντιστοιχούν σε αυτές επί του συνόλου.

### **2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ:**

Για να διαπιστωθεί αν ορισμένες κατηγορίες ερωτηθέντων έδωσαν διαφοροποιημένες απαντήσεις, χρησιμοποιήθηκαν πίνακες με τους οποίους συνδυάζονται οι απαντήσεις των 2 ερωτήσεων που μας ενδιαφέρουν. Κάθε κελί δίνει τον αριθμό και το επόμενο το ποσοστό επί του συνόλου των ερωτηθέντων. Η στατιστική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο των παρατηρούμενων διαφορών μεταξύ των εξεταζομένων ομάδων, ήταν το  $\chi^2$

Στο τέλος των αναγράφονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τον στατιστικό έλεγχο. Πιο συγκεκριμένα τα στατιστικά αποτελέσματα

αποτελούνται από: 1) Μέγεθος του δείγματος , 2)  $\chi^2$  (chi-square), 3) Πιθανότητα στατιστικής σημαντικότητας (p - value).

Θεωρούμε σαν στατιστικώς σημαντική μία διαφορά ως προς κάποιο χαρακτηριστικό, αν και μόνο αν το αποτέλεσμα που δίνεται από το στατιστικό έλεγχο οδηγεί σε μία πιθανότητα  $p < 0,05$ .

Με βάση τα παραπάνω έχουν εξαχθεί και τα συμπεράσματα από την ερευνά μας τα οποία και αναλύονται στην ΣΥΖΗΤΗΣΗ.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας των απαντήσεων, αρχικά για κάθε ερώτηση ξεχωριστά και τέλος οι συσχετίσεις μεταξύ ερωτήσεων.

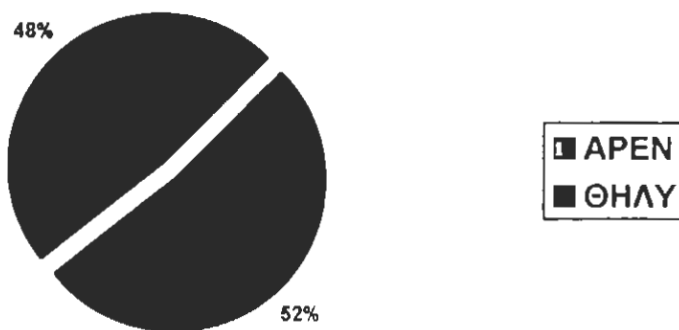
### 1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το φύλο

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΑΡΡΕΝ	52	52
ΘΗΛΥ	48	48
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν άνδρες.

ΣΧΗΜΑ 1: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το φύλο.

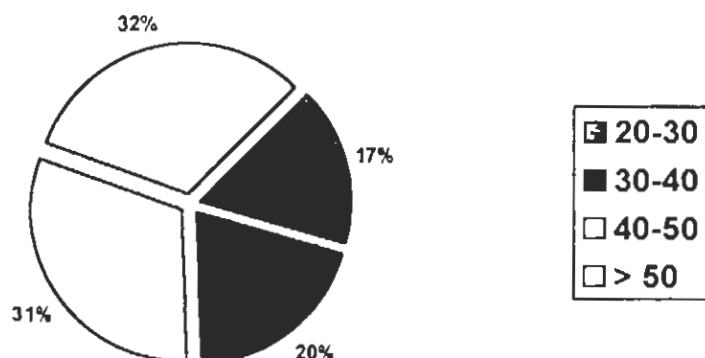


ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την ηλικία

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
20-30 ετών	17	17
30-40 ετών	20	20
40-50 ετών	31	31
> 50 ετών	32	32
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν ηλικίας μεγαλύτερης των 50 ετών.

ΣΧΗΜΑ 2: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την ηλικία.



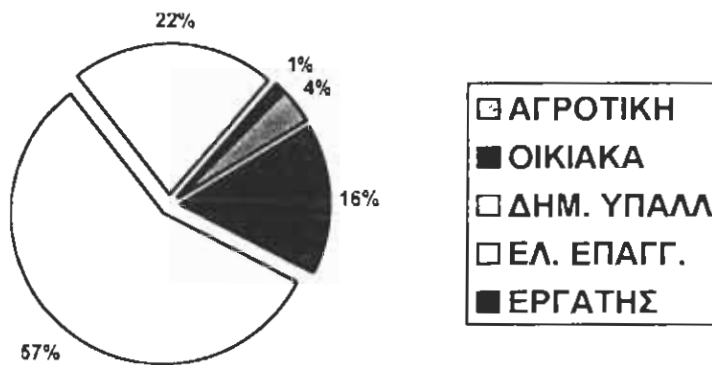
ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : Κατανομή των απαντήσεων 30 ερωτηθέντων σε σχέση με τον τύπο εργασίας τους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ	4	4
ΟΙΚΙΑΚΑ	16	16
ΔΗΜ. ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ	57	57
ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑΣ	22	22

ΕΡΓΑΤΗΣ	1	1
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν δημόσιοι υπάλληλοι.

ΣΧΗΜΑ 3: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 30 ερωτηθέντων σε σχέση με το είδος της εργασίας τους.



ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Κατανομή των απαντήσεων 30 ερωτηθέντων σε σχέση με τον τόπο κατοικίας τους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΠΟΛΗ	85	85
ΧΩΡΙΟ	15	15
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα διαμένουν σε αστικά κέντρα.

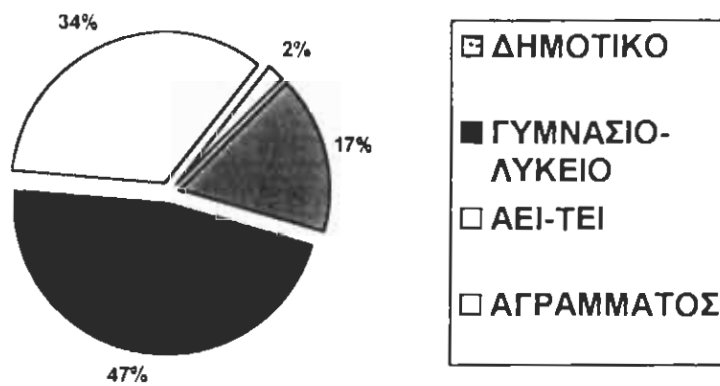
ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Κατανομή των απαντήσεων 30 ερωτηθέντων σε σχέση με τις γραμματικές τους γνώσεις.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	2	2
ΔΗΜΟΤΙΚΟ	17	17
ΓΥΜΝΑΣΙΟ-ΛΥΚΕΙΟ	47	47

ΛΕΙ-ΤΕΙ	34	34
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν απόφοιτοι Γυμνασίου-Λυκείου.

ΣΧΗΜΑ 4 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την μόρφωσή τους





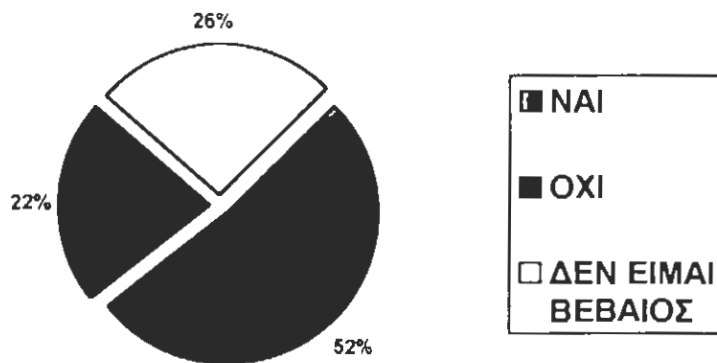
## 2. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ 6 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν γνωρίζουν τους παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση της Στεφανιαίας νόσου.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	52	52
ΟΧΙ	22	22
ΔΕΝ ΕΙΜΑΙ ΒΕΒΑΙΟΣ	26	26
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ΓΝΩΡΙΖΟΥΝ τους παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση της Στεφανιαίας νόσου

ΣΧΗΜΑ 5: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 σε σχέση με το αν γνωρίζουν τους παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση της Στεφανιαίας νόσου

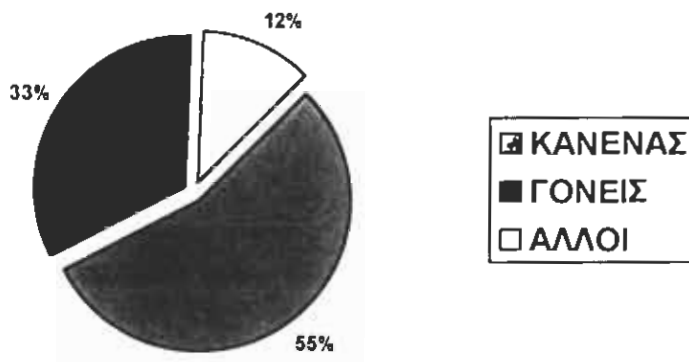


ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το οικογενειακό τους ιστορικό.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΚΑΝΕΝΑΣ	55	55
ΓΟΝΕΙΣ	33	33
ΠΑΠΠΟΥΔΕΣ ΛΑΛΟΙ	12	12
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα δεν είχαν οικογενειακό ιστορικό, ενώ το 45 % είχε οικογενειακό ιστορικό στη νόσο.

ΣΧΗΜΑ 6: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 σε σχέση με το ιστορικό.



ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη κατανάλωση τσιγάρων.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
1- 5 τσιγάρα/ημέρα	2	2
5- 10 τσιγάρα	10	10
10-20 τσιγάρα	13	13
20-40 τσιγάρα	28	28
> 40 τσιγάρα/ημέρα	7	7
καθόλου	40	40
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ΚΑΠΝΙΖΑΝ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αλκοόλ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΚΑΘΟΛΟΥ	42	42
ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΦΟΡΕΣ	50	50
ΑΝΩ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΚΟΥ	8	8
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα καταναλώνουν αλκοόλ ορισμένες μόνο φορές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την κατανάλωση καφέ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΚΑΘΟΛΟΥ	8	8
1-2 ΚΟΥΠΕΣ/ΗΜΕΡΑ	80	80
> 2 ΚΟΥΠΕΣ/ΗΜΕΡΑ	12	12
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

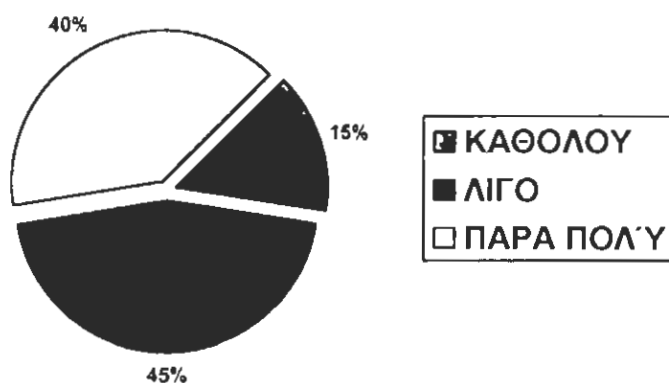
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα πίνουν 1-2 κούπες καφέ την ημέρα

ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το άγχος κατά την εργασία τους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΚΑΘΟΛΟΥ	15	15
ΛΙΓΟ	45	45
ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ	40	40
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα έχουν λίγο άγχος κατά την εργασία τους.

ΣΧΗΜΑ 7: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 σε σχέση με το άγχος

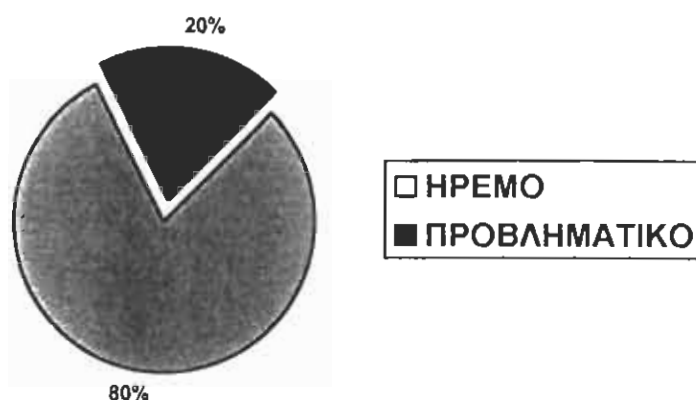


ΠΙΝΑΚΑΣ 12: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το οικογενειακό τους περιβάλλον.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΗΡΕΜΟ	80	80
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΟ	20	20
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ζουν σε ήρεμο οικογενειακό περιβάλλον.

ΣΧΗΜΑ 8 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 σε σχέση με το οικογενειακό περιβάλλον

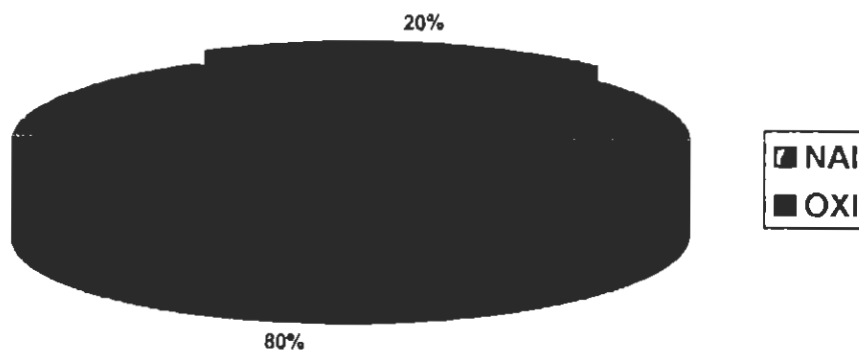


ΠΙΝΑΚΑΣ 13 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν είναι υπέρτασικοί.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	20	20
ΟΧΙ	80	80
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ΔΕΝ είναι υπέρτασικοί εκτός από ένα ποσοστό 20 %.

ΣΧΗΜΑ 9 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 σε σχέση με την υπέρταση



ΠΙΝΑΚΑΣ 14: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το έλεγχο της αρτηριακής τους πίεσης

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΚΑΘΟΛΟΥ	41	41
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	7	7
1 ΦΟΡΑ/ ΗΜΕΡΑ	7	7
1 ΦΟΡΑ.ΕΒΔΟΜΑΔΑ	45	45
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ελέγχουν την πίεσή τους 1 φορά την εβδομάδα

ΠΙΝΑΚΑΣ 15: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την χοληστερόλη.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΥΨΗΛΑ ΕΠΙΠΕΔΑ	24	24
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	76	76
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ΔΕΝ έχουν υψηλά επίπεδα χοληστερόλης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την κατανάλωση δημητριακών.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	28	28
3 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	42	42
1 ΦΟΡΑ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	30	30
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα καταναλώνουν δημητριακά και

λαχανικά 3 φορές την εβδομάδα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την κατανάλωση κρέατος.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΚΛΘΗΜΕΡΙΝΑ	6	6
3 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	48	48
1 ΦΟΡΑ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	40	40
ΠΟΤΕ	6	6
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα καταναλώνουν κρέας λιπαρό 3 φορές την εβδομάδα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 18 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη χρήση αλατιού.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΚΑΝΟΝΙΚΗ	70	70
ΑΝΑΛΑΤΑ	18	18
ΑΛΜΥΡΑ	12	12
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα καταναλώνουν κανονικές ποσότητες αλατιού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 19: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το είδος των γευμάτων.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΣΠΙΤΙΚΑ	96	96
ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ	4	4
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα καταναλώνουν σπιτικά φαγητά

ΠΙΝΑΚΑΣ 20: Κατανομή των απαντήσεων 48 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν λαμβάνουν αντισυλληπτικά χάπια.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	5	10
ΟΧΙ	43	90
ΣΥΝΟΛΟ	48	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες (γυναίκες) στην παρούσα έρευνα δεν χρησιμοποιούν αντισυλληπτικά χάπια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 21 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τον τρόπο θεραπείας αν είναι διαβητικοί.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ	1	14
ΧΑΠΙΑ	3	43
ΔΙΑΙΤΑ	3	43
ΣΥΝΟΛΟ	7	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες διαβητικοί στην παρούσα έρευνα κάνουν ειδική διαίτα ή παίρνουν χάπια.

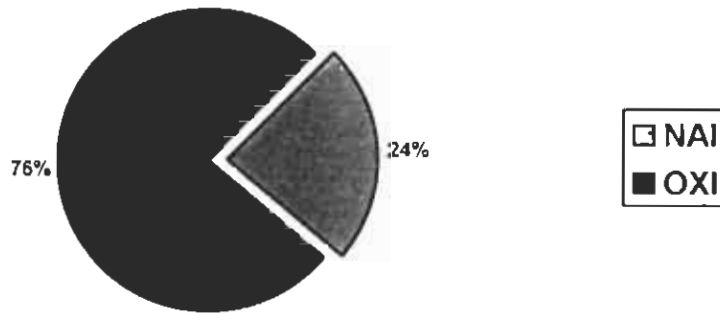
ΠΙΝΑΚΑΣ 22: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την άσκηση καθημερινά.



ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	24	24
ΟΧΙ	76	76
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ΔΕΝ κάνουν γυμναστική καθόλου.

ΣΧΗΜΑ 10 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 σε σχέση με την γυμναστική.



ΠΙΝΑΚΑΣ 23 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν γνωρίζουν τι είναι προσυμπτωματικός έλεγχος της Στεφανιαίας νόσου.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	50	50
ΟΧΙ	50	50
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Μόνο οι μισοί από τους ερωτηθέντες γνωρίζουν τι είναι ο προσυμπτωματικός έλεγχος της Στεφανιαίας νόσου

ΣΧΗΜΑ 11 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 σε σχέση με το τι είναι προσυμπτωματικός έλεγχος της Στεφανιαίας νόσου



ΠΙΝΑΚΑΣ 24: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν γνωρίζουν τις εξετάσεις του ελέγχου.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	42	42
ΟΧΙ	58	58
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ΔΕΝ γνωρίζουν τις εξετάσεις του ελέγχου

ΠΙΝΑΚΑΣ 25: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την πηγή ενημέρωσής τους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΓΙΑΤΡΟΣ	29	58
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	3	6
ΦΙΛΟΣ	5	10
Μ.Μ.Ε	5	10
ΛΛΛΟΣ	8	16
ΣΥΝΟΛΟ	50	100

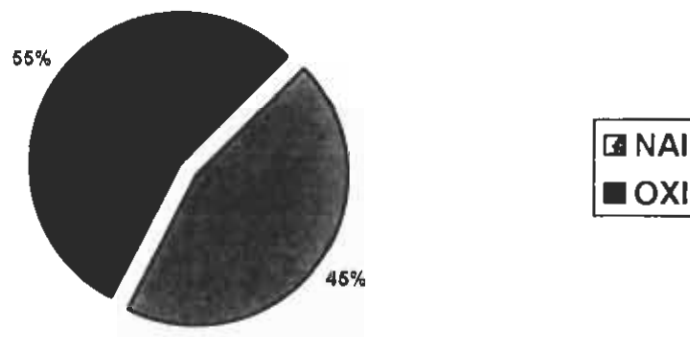
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα έχουν ενημερωθεί για τον προσυμπτωματικό έλεγχο από τους γιατρούς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 26 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν έχουν κάνει check-up.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	45	45
ΟΧΙ	55	55
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ΔΕΝ έχουν κάνει check-up

ΣΧΗΜΑ 12 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 σε σχέση με το check-up.



ΠΙΝΑΚΑΣ 27 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το ποιός του πρότεινε check-up.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΓΙΑΤΡΟΣ	35	70
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	1	2
ΦΙΛΟΣ	6	12
ΜΜΕ	1	2
ΛΛΛΟΣ	7	14
ΣΥΝΟΛΟ	50	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα έκαναν check-up μετά από παρένθεση του γιατρού τους.

ΠΙΝΑΚΛΣ 28 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν τους φοβίζει το check-up.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΝΑΙ	39	39
ΟΧΙ	61	61
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ΔΕΝ τους φοβίζει το check-up

ΠΙΝΑΚΛΣ 29 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την ηλικία έναρξης του ελέγχου για Στεφανιαία.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
20-30 ΕΤΩΝ	11	24
30-40 ΕΤΩΝ	10	22
40-50 ΕΤΩΝ	16	36
> 50 ΕΤΩΝ	8	18
ΣΥΝΟΛΟ	45	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα έχουν αρχίσει προσυμπτωματικούς ελέγχους από ηλικία 40 ετών και πάνω.

ΠΙΝΑΚΛΣ 30 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την συχνότητα των ελέγχων.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
1 ΦΟΡΑ/ΕΤΟΣ	17	30
2 ΦΟΡΕΣ/ΕΤΟΣ	10	18
ΠΙΟ ΣΥΧΝΑ	0	0
ΠΙΟ ΛΑΙΑ	29	52
ΣΥΝΟΛΟ	56	100

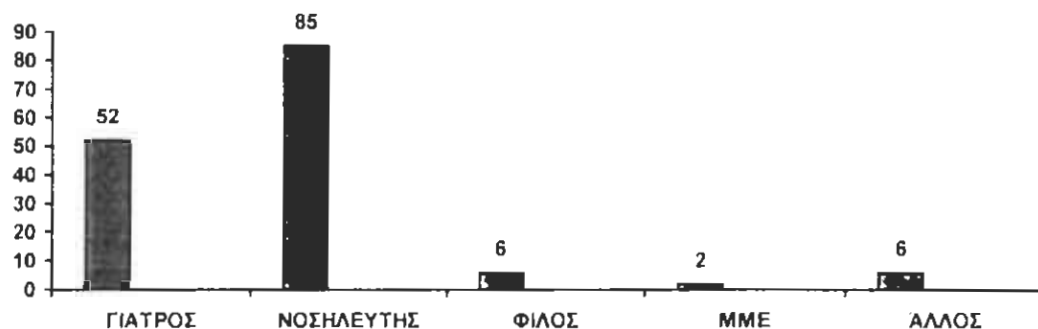
Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα κάνουν προσυμπτωματικό έλεγχο για την Στεφανιαία νόσο αραιότερα από μια φορά το έτος !

ΠΙΝΑΚΑΣ 31 : Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με την πηγή ενημέρωσης που θα επιθυμούσαν.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΓΙΑΤΡΟΣ	85	85
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	6	6
ΦΙΛΟΣ	2	2
ΜΜΕ	1	1
ΑΛΛΟΣ	6	6
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα επιθυμούν να ενημερώνονται από τους γιατρούς τους.

ΣΧΗΜΑ 13 : Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 σε σχέση με την πηγή ενημέρωσης που επιθυμούν

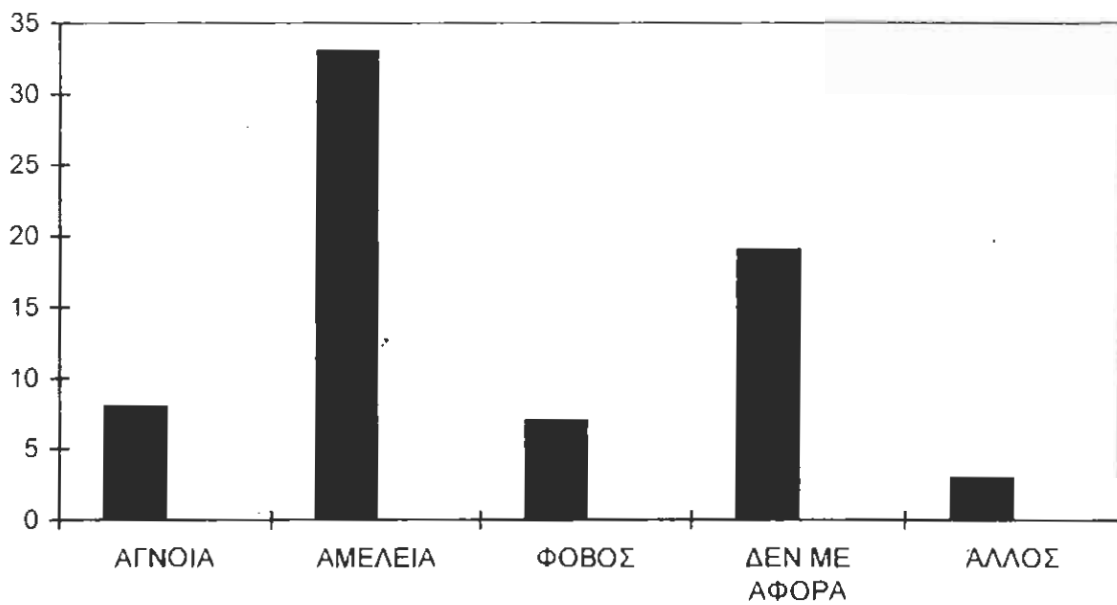


ΠΙΝΑΚΑΣ 32: Κατανομή των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το λόγο που δεν έχουν κάνει έλεγχο.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΑΓΝΟΙΑ	8	11
ΑΜΕΛΕΙΑ	33	47
ΦΟΒΟΣ	7	10
ΔΕΝ ΜΕ ΑΦΟΡΑ	19	27
ΆΛΛΟΣ	3	5
ΣΥΝΟΛΟ	70	100

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα δεν κάνουν προσυμπτωματικό έλεγχο από αμέλεια!

ΣΧΗΜΑ 14: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 100 σε σχέση με το λόγο που δεν κάνουν έλεγχο.



**ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ**

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη γνώση των παραγόντων που προκαλούν την στεφανιαία νόσο ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο τους (Ερωτήσεις 6 και 5 )

Αριθμός Ποσοστό	ΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ	ΓΥΜΝΑΣΙΟ-ΛΥΚΕΙΟ	ΑΕΙ-ΤΕΙ	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	0	4	21	27	52
ΟΧΙ	1	8	10	3	22
ΔΕΝ ΕΙΜΑΙ ΒΕΒΑΙΟΣ	1	5	16	4	26
ΣΥΝΟΛΟ	2	17	47	34	100

ΒΛΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	p
6	11.0	> 0.05

Δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με τη γνώση των παραγόντων που προκαλούν την στεφανιαία νόσο ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη γνώση του προσυμπτωματικού ελέγχου ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο τους (Ερωτήσεις 23 και 5 )

Αριθμός Ποσοστό	ΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ	ΓΥΜΝΑΣΙΟ-ΛΥΚΕΙΟ	ΑΕΙ-ΤΕΙ	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	0	5	29	16	50
ΟΧΙ	2	12	18	18	50
ΣΥΝΟΛΟ	2	17	47	34	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	p
3	6,5	> 0,05

Δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με τη γνώση του προσυμπτωματικού ελέγχου ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν έχουν κάνει check up ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο τους (Ερωτήσεις 26 και 5)

Αριθμός Ποσοστό	ΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ	ΓΥΜΝΑΣΙΟ-ΛΥΚΕΙΟ	ΑΕΙ-ΤΕΙ	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	0	9	21	15	45
ΟΧΙ	2	8	26	19	55
ΣΥΝΟΛΟ	2	17	47	34	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	p
3	2,9	>0,05

Δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με το αν έχουν κάνει check up με ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη γνώση των παραγόντων που προκαλούν την στεφανιαία νόσο ανάλογα με την ηλικία τους (Ερωτήσεις 6 και 2)

Αριθμός Ποσοστό	20-30	30-40	40-50	> 50 ετών	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	8	8	20	16	52
ΟΧΙ	4	3	5	10	22
ΔΕΝ ΕΙΜΑΙ ΒΕΒΑΙΟΣ	5	9	6	6	26
ΣΥΝΟΛΟ	17	20	31	32	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	p
6	9,2	> 0,05



Δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές ερωτηθέντων σε σχέση με τη γνώση των παραγόντων που προκαλούν την στεφανιαία νόσο ανάλογα με την ηλικία τους

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη γνώση του προσυμπτωματικού ελέγχου ανάλογα με την ηλικία τους (Ερωτήσεις 23 και 2)

Αριθμός Ποσοστό	20-30	30-40	40-50	> 50 ετων	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	7	6	14	23	50
ΟΧΙ	10	14	17	9	50
ΣΥΝΟΛΟ	17	20	31	32	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	P
3	11,1	< 0,05

Διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με τη γνώση του προσυμπτωματικού ελέγχου ανάλογα με την ηλικία των ερωτηθέντων

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν έχουν κάνει check up ανάλογα με την ηλικία τους (Ερωτήσεις 26 και 2)

Αριθμός Ποσοστό	20-30	30-40	40-50	> 50 ετων	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	4	5	13	23	45
ΟΧΙ	13	15	18	9	55
ΣΥΝΟΛΟ	17	20	31	32	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	p
3	16,7	<0,05

Διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με το αν έχουν κάνει check up ανάλογα με την ηλικία των ερωτηθέντων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη γνώση των παραγόντων που προκαλούν την στεφανιαία νόσο ανάλογα με τον τόπο διαμονής τους (Ερωτήσεις 6 και 4)

Αριθμός Ποσοστό	ΠΟΛΗ	ΧΩΡΙΟ	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	43	9	52
ΟΧΙ	18	4	22
ΔΕΝ ΕΙΜΑΙ ΒΕΒΑΙΟΣ	24	2	26
ΣΥΝΟΛΟ	85	15	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	p
2	1,48	> 0,05

Δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με τη γνώση των παραγόντων που προκαλούν την στεφανιαία νόσο ανάλογα με το τόπο διαμονής των ερωτηθέντων

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη γνώση του προσυμπτωματικού ελέγχου ανάλογα με τον τόπο διαμονής τους (Ερωτήσεις 23 και 4)

Αριθμός Ποσοστό	ΠΟΛΗ	ΧΩΡΙΟ	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	44	6	50
ΟΧΙ	41	9	50
ΣΥΝΟΛΟ	85	15	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	p
1	0,314	> 0,05

Δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με τη γνώση του προσυμπτωματικού ελέγχου ανάλογα με το τόπο διαμονής των ερωτηθέντων

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν έχουν κάνει check up ανάλογα με τον τόπο διαμονής τους (Ερωτήσεις 26 και 4)

Αριθμός Ποσοστό	ΠΟΛΗ	ΧΩΡΙΟ	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	38	7	45
ΟΧΙ	47	8	55
ΣΥΝΟΛΟ	85	15	100

ΒΛΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	p
1	0,019	>0,05

Δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με το αν έχουν κάνει check up με ανάλογα με το τόπο διαμονής των ερωτηθέντων

ΠΙΝΑΚΑΣ 10: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη γνώση των παραγόντων που προκαλούν την στεφανιαία νόσο ανάλογα με το φύλο τους (Ερωτήσεις 6 και 1)

Αριθμός Ποσοστό	ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	24	28	52
ΟΧΙ	14	8	22
ΔΕΝ ΕΙΜΑΙ ΒΕΒΑΙΟΣ	14	12	26
ΣΥΝΟΛΟ	52	48	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	p
2	1,94	> 0,05

Δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές ερωτηθέντων σε σχέση με τη γνώση των παραγόντων που προκαλούν την στεφανιαία νόσο ανάλογα με το φύλο τους

ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με τη γνώση του προσυμπτωματικού ελέγχου ανάλογα με το φύλο τους (Ερωτήσεις 23 και 1)

Αριθμός Ποσοστό	ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	23	27	50
ΟΧΙ	29	21	50
ΣΥΝΟΛΟ	52	48	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	P
1	1.00	> 0,05

Δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με τη γνώση του προσυμπτωματικού ελέγχου ανάλογα με το φύλο των ερωτηθέντων

ΠΙΝΑΚΑΣ 12: Συσχέτιση των απαντήσεων 100 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν έχουν κάνει check up ανάλογα με το φύλο τους (Ερωτήσεις 26 και 1)

Αριθμός Ποσοστό	ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΝΑΙ	23	22	45
ΟΧΙ	29	26	55
ΣΥΝΟΛΟ	52	48	100

ΒΑΘΜΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ $\chi^2$	p
1	0.0016	> 0,05

Δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με το αν έχουν κάνει check up ανάλογα με το φύλο των ερωτηθέντων.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στην εργασία μας μελετήσαμε 100 άτομα. Από τα δημογραφικά στοιχεία προέκυψε ότι το 52% ήταν άνδρες και το 48% γυναίκες. Οι περισσότεροι ερωτηθέντες ήταν ηλικίας άνω των 50 ετών με ποσοστό 32% και το 57% είναι δημόσιοι υπάλληλοι. Το 85% κατοικεί σε αστικά κέντρα, και το μεγαλύτερο ποσοστό δηλαδή το 47% είναι απόφοιτοι γυμνασίου – λυκείου.

Δεν διαπιστώνεται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με τη γνώση των παραγόντων που προκαλούν τη στεφανιαία νόσο ανάλογα με τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων ( φύλο, ηλικία, επάγγελμα, τόπος διαμονής, μορφωτικό επίπεδο), αφού το ποσοστό αυτών που γνωρίζουν ανέρχεται στο 52%, πράγμα που σημαίνει ότι προφανώς η μέθοδο ενημέρωσης που εφαρμόστηκαν ως τώρα είχαν την ίδια ανταπόκριση στα άτομα που ανήκουν σε όλο το φάσμα των προαναφερθέντων δημογραφικών στοιχείων.

Παρατηρήσαμε ότι το 55% έχει οικογενειακό ιστορικό στη νόσο. Θα μπορούσαμε λοιπόν να συμπεράνουμε ότι το ποσοστό αυτών που γνωρίζουν τους παράγοντες έχουν λάβει γνώση από προσωπική τους εμπειρία.

Παρόλο που όπως αναφέραμε αυτοί είναι πάνω από τους μισούς παρατηρούμε ότι μεγάλα είναι τα ποσοστά αυτών που υιοθετούν συνήθειες επιβλαβείς για την υγεία τους. Δηλαδή το 60% των ερωτηθέντων καπνίζει, το 80% καταναλώνει αρκετή ποσότητα καφέ και το 76% των περιπτώσεων δε γυμνάζεται καθόλου. Επιπλέον οι περισσότεροι από αυτούς δε φροντίζουν να ελέγχουν την υγεία τους με το να υποβάλλονται σε τακτές ιατρικές εξετάσεις (check – up). Μία πιθανή εξήγηση που θα

μπορούσαμε να δώσουμε είναι ίσως επειδή τα επίπεδα χοληστερίνης κυμαίνονται στα φυσιολογικά όρια στο 76% των περιπτώσεων και το 86% δεν παρουσιάζει προβλήματα υπέρτασης να καθησυχάζονται και να μη βλέπουν άμεσα τον κίνδυνο που παραμονεύει.

Εδώ θα μπορούσε να είναι καταλυτικός ο ρόλος της νοσηλεύτριας, η οποία μέσα από προγράμματα πρωτοβάθμιας πρόληψης και συζητήσεων με τον πληθυσμό που σκοπό θα έχουν να καταδείξουν τη σπουδαιότητα του προσυμπτωματικού ελέγχου ώστε να μην εθελοτυφλεί μέχρι την εμφάνιση των πρώτων ανησυχητικών δειγμάτων.

Αξιοσημείωτο είναι πως όσο αυξάνει η ηλικία του ατόμου αντίστοιχα αυξάνει και το ενδιαφέρον του για την πορεία της υγείας του. Αυτό προκύπτει από το 63% των ερωτηθέντων που είναι πάνω από 40 ετών, έχουν γνώση του προσυμπτωματικού ελέγχου και έχουν κάνει check – up. Σε αντίθεση με τους μικρότερους σε ηλικία οι οποίοι δε δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον αφού μόλις το 37% γνωρίζει τι είναι προσυμπτωματικός έλεγχος. Θα μπορούσε πιθανών να δικαιολογηθεί από τη σιγουριά που δίνει το νεαρό της ηλικίας τους και από τη λανθασμένη βεβαιότητα που επικρατεί ότι η νόσος προσβάλλει μόνο τις μεγαλύτερες ηλικίες.

Ο σημαντικότερος ανασταλτικός παράγοντας που αποτρέπει το 33% των ερωτηθέντων να υποβληθεί σε check – up είναι η αμέλεια και ακολουθεί με ποσοστό 27% η άποψη ότι δεν τους αφορά αφού δεν έχουν σημαντικές ενδείξεις που θα τους οδηγήσουν στο γιατρό.

Στην ερώτηση από ποιόν θα θέλατε να ενημερωθείτε σχετικά με τον προσυμπτωματικό έλεγχο το 85% απάντησε από το γιατρό. Η απάντηση αυτή θα πρέπει να μας κάνει να σκεφτούμε το ρόλο

που παίζει η νοσηλευτική στις συνειδήσεις του κόσμου. Γι' αυτό πρέπει ο ρόλος μας να γίνει πιο ενεργητικός, γεγονός που θα επιτευχθεί με την ενίσχυση των γνώσεων, την κατάρτιση σε θέματα ενημέρωσης και με την αμοτερόπλευρη συνεργασία μας με του υπόλοιπους φορείς υγείας.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διαδικασία συλλογής των πληροφοριών διήρκεσε περίπου 2 μήνες (Ιούνιος- Αύγουστος 2001) Όλοι οι ερωτηθέντες απάντησαν οικειοθελώς κατόπιν αναλυτικής εξηγήσεως για το σκοπό της έρευνάς μας.

Από τους 100 ερωτηθέντες οι περισσότεροι ήταν άνδρες ηλικίας άνω των 50 ετών, δημόσιοι υπάλληλοι που κατοικούν σε αστικά κέντρα.

Όσο αφορά στις διατροφικές τους συνήθειές το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτούς τρώνε σπιτικά φαγητά σε ισάριθμες ποσότητες δημητριακών, λαχανικών και κρέατος (3 φορές την εβδομάδα), με κανονική ποσότητα άλατος. Μεγάλος αριθμός από αυτούς δε γυμνάζονται, καπνίζουν, καταναλώνουν 1-2 κούπες καφέ ημερησίως και ορισμένες ποσότητες αλκοόλ.

Το οικογενειακό περιβάλλον των περισσότερων είναι ήρεμο και με φροντίδα ενώ αντιμετωπίζουν ελάχιστο άγχος κατά τη διάρκεια της εργασίας.

Αξιοσημείωτο είναι ότι οι περισσότεροι ερωτηθέντες δεν έχουν χοληστερίνη, δεν είναι υπερτασικοί και ελέγχουν την πίεσή τους 1 φορά την εβδομάδα, ενώ όσοι είναι διαβητικοί παίρνουν χάπια και ακολουθούν συγκεκριμένη δίαιτα.

Μικρή είναι η διαφορά στα ποσοστά ύπαρξης οικογενειακού ιστορικού (με υπεροχή 10% αυτών που δεν έχουν ιστορικό)

Αρκετοί είναι αυτοί που γνωρίζουν τους προδιαθεσικούς παράγοντες της στεφανιαίας νόσου και ενώ οι μισοί γνωρίζουν τι είναι προσυμπτωματικός έλεγχος, λίγοι είναι αυτοί που γνωρίζουν ποιες εξετάσεις περιλαμβάνει

Το σημαντικότερο ίσως αποτέλεσμα της έρευνα είναι ότι οι περισσότεροι αν και έχουν ενημερωθεί από το γιατρό τους δεν έχουν κάνει check-up όχι γιατί τους φοβίζει η διαδικασία αλλά από αμέλεια. Αντίθετα όσοι έχουν παροτρυνθεί από το γιατρό έχουν αρχίσει τον προσυμπτωματικό έλεγχο σε ηλικία άνω των 40 ετών και με συχνότητα αραιότερα από 1 φορά το χρόνο.



## ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Για να αποβούν ωφέλιμα τα παραπάνω συμπεράσματα πρέπει να προταθούν μερικές ιδέες και να εφαρμοστούν κατά το δυνατό από κρατικούς και ιδιωτικούς φορείς όπως :

- Η πρόοδος και η εξέλιξη της Νοσηλευτικής επιστήμης και εκπαίδευσης, με την δημιουργία μεταπτυχιακής ειδικότητας, ενίσχυσης κατ' αυτόν τον τρόπο και το ρόλο του ειδικού «καρδιολογικού νοσηλευτή».
- Η ενημέρωση των Δήμων και Κοινοτήτων για τις ανάγκες των καρδιολογικών ασθενών και η δημιουργία πλαισίων απασχόλησης και ψυχολογικής υποστήριξης.
- Η αύξηση και η οργάνωση της πληροφόρησης σχετικά με τους προδιαθεσικούς παράγοντες στεφανιαίας νόσου και την πρόληψή της.
- Η αξιοποίηση και αξιολόγηση της γνώσης που προσφέρεται μέσα από περιοδικά νοσηλευτικά, ιατρικά και επιθεώρησης υγείας.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

#### ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

1. Φύλο

- α) Άνδρας
- β) Γυναίκα

2. Ηλικία

- α) 20 – 30
- β) 30 – 40
- γ) 40 – 50
- δ) 50 – άνω

3. Τύπος δουλειάς

- α) Αγροτική δουλειά
- β) Οικιακά
- γ) Δημόσιος υπάλληλος
- δ) Ελεύθερο επαγγελματία
- ε) Εργάτης

4. Τόπος διαμονής

- α) πόλη
- β) χωριό

5. Μορφωτικό επίπεδο

- α) αγράμματος
- β) δημοτικό
- γ) γυμνάσιο
- δ) λύκειο
- ε) τεχνικές σχολές
- στ) ανωτέρα/ανωτάτη εκπαίδευση

6. Γνωρίζετε ποίοι παράγοντες συμβάλλουν στην εμφάνιση Στεφανιαίας νόσου

- α) ναι
- β) όχι
- γ) δεν είμαι βέβαιος/α

7. Οικογενειακό ιστορικό με στεφανιαία νόσο (CAD).

- α)Κανένας
- β)Γονείς
- γ)Παππούς / Γιαγιά άλλοι συγγενείς.

8. Αριθμός σιγαρέτων ημερησίως

- α) 1-5 σιγαρέτα
- β) 5-10 σιγαρέτα
- γ) 10-20 σιγαρέτα
- δ) 1 πακέτο -2 πακέτα
- ε) Περισσότερα από 2 πακέτα
- στ) καθόλου

9. Χρήση αλκοόλης

- α) Καθόλου
- β) Ορισμένες φορές (κανονικά)
- γ) Άνω του κανονικού.

10. Πίνετε καφέ;

- α) Καθόλου
- β) 1 κούπα ημερησίως
- γ) 2 κούπες ημερησίως
- δ) Περισσότερο από 2 κούπες

11. Άγχος στη διάρκεια εργασίας;

- α) Καθόλου
- β) Λίγο
- γ) Πάρα πολύ.

12.Οικογενειακό περιβάλλον:

- α) Ήρεμο με φροντίδα

β)Γεμάτο προβλήματα (προβληματικό)

13.Είστε υπερτασικός / ή

- α) Ναι
- β) Όχι

14. Πόσο συχνά ελέγχετε την αρτηριακή πίεση

- α)καθόλου
- β)καθημερινά
- γ)1 φορά την εβδομάδα
- δ)1 φορά το μήνα
- ε)άλλο

15. Έχετε υψηλά επίπεδα χοληστερίνης

- α) Ναι
- β) Όχι

16. Πόσο συχνά τρωτε δημητριακά, λαχανικά και άλλες φυτικές ίνες την εβδομάδα;

- α) Καθημερινά
- β) 3 φορές την εβδομάδα
- γ) Μία φορά την εβδομάδα

17.Πόσο συχνά τρωτε λιπαρό κρέας την εβδομάδα;

- α) Καθημερινά
- β) 3 φορές την εβδομάδα
- γ) Μία φορά την εβδομάδα
- δ) Ποτέ.

18.Χρήση άλατος στη μαγειρική

- α) Κανονικά
- β) Κάτω από κανονικό (ανάλατο)
- γ) Πάνω από το κανονικό

19. Υπήρξαν τα γεύματα κανονικά;

- α)Σπιτικά
- β)Από εστιατόρια ή Φαστ Φουντ

20. Λαμβάνεται αντισυλληπτικά χάπια;  
 α) Ναι  
 β) Όχι
21. Εάν είστε διαβητικός/ ή, πως έχει ρυθμιστεί η πάθησή σας;  
 α) Ινσουλίνη  
 β) Διαβητικά χάπια  
 γ) Διαβητική δίαιτα.
22. Κάνετε ελαφρές ασκήσεις γυμναστικής με διάρκεια περίπου 10 λεπτά  
 α) Ναι  
 β) Όχι
23. Γνωρίζετε τι είναι προσυμπτωματικός έλεγχος Στεφανιαίας νόσου  
 α) Ναι  
 β) Όχι
24. Γνωρίζετε ποιες εξετάσεις περιλαμβάνει  
 α) Ναι  
 β) Όχι
25. Αν ναι από ποιόν έχετε ενημερωθεί  
 α) γιατρό  
 β) νοσηλεύτη  
 γ) συγγενή / φίλο  
 δ) Μ.Μ.Ε.  
 ε) άλλο
26. Έχετε κάνει check-up  
 α) Ναι  
 β) Όχι
27. Ποιος σας πρότεινε να κάνετε check-up  
 α) γιατρός  
 β) νοσηλεύτης

- γ) φίλος / συγγενής
- δ) Μ. Μ. Ε.
- ε) άλλο

28. Σας αγχώνει / φοβίζει η διαδικασία του check-up

- α) Ναι
- β) Όχι

29. Από ποια ηλικία ξεκινήσατε τον προσυμπτωματικό έλεγχο

- α) 20 – 30 ετών
- β) 30 – 40 ετών
- γ) 40 – 50 ετών
- δ) πάνω από 50 ετών

30. Πόσο συχνά κάνετε check-up

- α) 1 φορά το χρόνο
- β) 2 φορές το χρόνο
- γ) πιο συχνά
- δ) πιο αραιά

31. Από ποιόν θα θέλατε να ενημερωθείτε σχετικά με τον προσυμπτωματικό έλεγχο

- α) γιατρό
- β) νοσηλεύτη
- γ) φίλο / συγγενή
- δ) Μ. Μ. Ε.
- ε) άλλο

32. Γιατί μέχρι τώρα δεν έχετε κάνει check-up

- α) από άγνοια
- β) από αμέλεια
- γ) από φόβο
- δ) νομίζετε ότι δε σας αφορά
- ε) για άλλο λόγο

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<i>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</i> .....	1
<i>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</i> .....	2
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b>	
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</i> .....	4
<i>ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ</i> .....	4
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</i> .....	6
<i>Η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ</i> .....	6
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</i> .....	8
<i>Η ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ</i> .....	8
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</i> .....	11
<i>ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ</i> .....	11
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</i> .....	13
<i>ΣΤΗΘΑΓΧΗ</i> .....	13
5.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	13
5.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ.....	15
5.3 ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	17
5.4 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ – ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.....	23
5.5 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ - ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ.....	25
5.6 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ.....	26
5.7 ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	27
5.8 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	37
5.9 ΜΟΡΦΗ ΣΤΗΘΑΓΧΗΣ.....	43
5.10 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΘΑΓΧΗΣ.....	45
5.11 ΠΡΟΓΝΩΣΗ.....	53
5.12 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ.....	54
5.13.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ.....	56
5.14 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ.....	63
5.15 ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ.....	69
5.16 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ.....	70
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</i> .....	74
<i>ΕΜΦΡΑΓΜΑ</i> .....	74
6.1 ΕΝΤΟΠΙΣΗ ΤΟΥ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ.....	75

6.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	76
6.3 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ.....	77
6.4 ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	80
6.5 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	86
6.6 ΠΡΟΓΝΩΣΗ.....	87
6.7 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ.....	89
6.8 ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	95
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.....</b>	<b>105</b>
<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΠΟΥ ΥΠΕΣΤΗ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ.....</b>	<b>105</b>
7.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ.....	106
7.2 ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ Ο.Ε.Μ.....	112
7.3 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΟΕΜ.....	113
7.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ ΣΤΟ Ο.Ε.Μ.....	115
7.5 ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΙΑ.....	115
7.6 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ Ο.Ε.Μ.....	116
7.7 ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΥ ΥΠΕΣΤΗ Ο.Ε.Μ. ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ.....	117
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.....</b>	<b>118</b>
<i>Ημιοσμάρρωση πονοκεφάλους: επικερδείς οδηγίες. Αιτιολογικοί παράγοντες και στρατηγικές βελτίωσης.....</i>	<i>118</i>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9.....</b>	<b>124</b>
<i>Αιφνίδιος θάνατος των νέων στην Ελλάδα.....</i>	<i>124</i>
<b>ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b>	
<b>ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ.....</b>	<b>128</b>
Α. Σκοπός και στόχοι της έρευνας.....	128
Β. Δείγμα.....	128
Γ. Τύπος και χρόνος έρευνας.....	128
Δ. Συλλογή δεδομένων.....	128
Ε. Κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού δεδομένων.....	129
ΣΤ Κωδικοποίηση και Στατιστική Ανάλυση.....	129
<b><u>ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ.....</u></b>	<b>149</b>
<b>ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....</b>	<b>155</b>
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>158</b>
<b>ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....</b>	<b>159</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>	<b>160</b>
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	160
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>167</b>



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **WESTON TREVOR** : «Άτλας ανατομίας», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Κισσός, Αθήνα 1992
2. **LIPPERT H.** : «Ανατομική κείμενο και άτλαντας», μετάφραση: Νηφόρος Ν.Δ., Έκδοση 5<sup>η</sup>, Εκδόσεις Παρισιανός Γ. Αθήνα 1993
3. **KAHLE W. – LEONHARDT H. – PLATZER W.** «Εγχειρίδιο ανατομικής του ανθρώπου με έγχρωμο άτλαντα», Έκδοση 1<sup>η</sup>/Τόμος 2<sup>ος</sup>, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1985
4. **DESPOPOULOS A.- SILBERNAGL S.** «εγχειρίδιο φυσιολογίας» μετάφραση : Κωστόπουλος Γ. εκδόσεις Λίτσας. Αθήνα 1989
5. **ΠΛΕΣΣΑΣ Σ. - ΚΑΝΕΛΛΟΣ Ε.** : «Φυσιολογία του ανθρώπου», Τόμος 1<sup>ος</sup>, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Φαρμάκων – Τύπος, Αθήνα 1994
6. **ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Α.** «Επίτομη καρδιολογία», Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων και περιοδικών, Θεσσαλονίκη 1991
7. **ΜΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ Χ.Μ. – ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Δ.Σ.** : «Βασικές αρχές παθοφυσιολογίας», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1991
8. **ΧΑΤΖΗΜΗΝΑ Σ.Ι.**: «Φυσιολογία», Επίτομος, Έκδοση 2<sup>η</sup>, Εκδόσεις Παρισιανός Γρ., Αθήνα 1987
9. **ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ.Δ.** «Ειδική Νοσολογία», Επίτομος, Νέα έκδοση, εκδόσεις Γρ. Παρισιανός. Αθήνα 1996
10. **ΡΑΠΤΗ Α.Σ.** : «Εσωτερική Παθολογία», Τόμος 2<sup>ος</sup>, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1996
11. **ΣΑΧΙΝΗ – ΚΑΡΔΑΣΗ Α. – ΠΑΝΟΥ Μ.** : «Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική – Νοσηλευτικές διαδικασίες», Τόμος 2<sup>ος</sup> , Έκδοση Β, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1997
12. **ΤΟΥΤΟΥΖΑΣ Π. – ΜΠΟΥΝΤΟΥΛΑΣ Χ.** «Καρδιακές παθήσεις» Τόμος 1<sup>ος</sup>, Εκδόσεις Παρισιανός Γ. Αθήνα 1992
13. **ΡΑΠΤΗ Α.Σ.** : «Εσωτερική Παθολογία», Τόμος 4<sup>ος</sup>, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1998
14. **ΜΑΡΓΑΡΙΝΟΥ Α.Μ. – ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Φ.Σ.** : «Νοσηλευτική Παθολογική – Χειρουργική», Τόμος 2<sup>ος</sup> / Μέρος Α, Έκδοση 18<sup>η</sup>, Εκδόσεις Ταβιθά, Αθήνα 1995
15. **ΞΕΝΑΚΗΣ Ε. ΚΩΝ/ΝΟΣ – ΤΕΝΤΟΛΟΥΡΗΣ Α. ΚΩΝ/ΝΟΣ – ΠΙΤΣΑΒΟΣ Η. ΧΡΗΣΤΟΣ** : «Σακχαρώδης διαβήτης και στεφανιαίας νόσος: Τι πρέπει να γνωρίζει ο καρδιολόγος; (1<sup>ο</sup> μέρος)» ΚΑΡΔΙΑ ΚΑΙ ΑΓΓΕΙΑ διμηνιαία ιατρική έκδοση, τόμος V / Τεύχος 2, Εκδόσεις ΕΛ.Ι.ΚΑΡ, Αθήνα Νοέμβριος – Δεκέμβριος 2000
16. **BRABER D.P. –GETTRUST V.K.** «Νοσηλευτικά Διαγνωστική και κλινική πρακτική – οδηγόι νοσηλευτικής φροντίδας», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup> , Εκδόσεις Ελλήν, Αθήνα 1997
17. **ENGRAM B.** «Νοσηλευτική φροντίδα στην παθολογία και στην

- χειρουργική», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις «Ελλήν». Αθήνα 1997
- 18.Νοσηλευτικό Δελτίο ΕΣΔΝΕ. Μηνιαία ενημερωτική έκδοση του ΕΣΔΝΕ., Τεύχος 6 Νοεμβρίου 1996, Αθήνα**
- 19.ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Γ.Φ. – ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Κ.Χ. :**  
«Καρδιοχειρουργική», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1994
- 20.DUBIN D.** «Ταχεία ερμηνεία του ηλεκτροδιογραφήματος», μετάφραση : Αλιβιζάτος Σπ., Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Παρισιανός Γ. Αθήνα 1977
- 21.CECIL:** «Παθολογία», Μετάφραση: Μουτσόπουλος Χ., Έκδοση 3<sup>η</sup>, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1996
- 22.ΤΟΚΜΑΚΙΔΗΣ Π. ΣΑΒΒΑΣ – ΒΟΛΑΚΛΗΣ Α. ΚΩΝ/ΝΟΣ:**  
«ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ» Τόμος 41.Αρ 4. Αθήνα Ιούλιος – Αύγουστος 2000
- 23.HARVEY A.R. – CHAMPE C.P. κ.λ.π.** «Φαρμακολογία» επιμελητές ελληνικής έκδοσης : Παπαδόπουλος Στ., Παπαδόπουλος Γ. Μετάφραση : Βαλκανιώτη Ε., Γιαννακοπούλου Ευγ. κ.λ.π. Έκδοση 2<sup>η</sup>, Εκδόσεις Παρισιανός Γ., Αθήνα 1998
- 24.ΚΕΚΕΣ Π. ΑΓΓΕΛΟΣ – ΧΑΤΣΕΡΑΣ Ι. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ** «Νεότερα δεδομένα στη θεραπεία της στεφανιαίας νόσου». ΚΑΡΔΙΑ ΚΑΙ ΑΓΓΕΙΑ, Διμηνιαία Ιατρική Έκδοση, Τόμος V/ Τεύχος 2, Εκδόσεις ΕΛ.Ι.ΚΑΡ. Αθήνα ΜΑΡΤΙΟΣ – ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2000
- 25.ΤΟΥΝΤΑΣ Κ.Ι. :** «Επίτομος χειρουργική», τεύχος 2<sup>ο</sup>, Εκδόσεις Παρισιανός Γ., Αθήνα 1981
- 26.ΜΑΡΓΑΡΙΝΟΥ Α.Μ. – ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Φ.Σ. :** «Νοσηλευτική Γενική Παθολογική – Χειρουργική», Τόμος 1<sup>ος</sup>, Έκδοση 19<sup>η</sup>, Εκδόσεις Ταβιθά, Αθήνα 1995
- 27.ΑΝΤΩΝΑΚΟΥΔΗΣ Γ. ΧΑΡΙΤΩΝ** «Η μη-συμμόρφωση των ασθενών με τις ιατρικές οδηγίες. Αιτιολογικοί παράγοντες και στρατηγικές βελτίωσης.» ΚΑΡΔΙΑ ΚΑΙ ΑΓΓΕΙΑ. Διμηνιαία ιατρική έκδοση. Τόμος V / τεύχος 5. Εκδόσεις ΕΛ.Ι.ΚΑΡ. Αθήνα ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ – ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2000
- 28.ΑΘΑΝΑΤΟΥ Κ.Ε.** «Κλινική Νοσηλευτική – Βασικές και ειδικές νοσηλείες», Επίτομος, Έκδοση 5<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γ. Παπανικολάου, Αθήνα 1995
- 29.ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΧΑΡΑ – ΝΟΝΑΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ – ΑΓΑΠΗΤΟΣ Μ.:** «Ελληνική Καρδιολογική Επιθεώρηση – Hellenic Journal of Cardiology» Τόμος 4. Αρ. 4/2000 Αθήνα Ιούλιος – Αύγουστος 2000

