

Τ.Ε.Ι. : ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ : Σ.Ε.Υ.Π.  
ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

### ΘΕΜΑ

# “ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ”

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:  
ΚΟΥΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:  
ΣΠΛΗΛΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΠΑΤΡΑ, ΜΑΡΤΙΟΣ 1995

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΟΓΗΣ	1932
----------------------	------

**Η εργασία μου αυτή είναι αφιερωμένη  
στους αγαπημένους μου Γονείς .....**

- Θερμές ευχαριστίες στον καθηγητή μου Κύριο Κούνη Νικόλαο, για την βοήθεια και καθοδήγησή του κατά την διάρκεια της ετοιμασίας της πτυχιακής μου εργασίας.
- Επίσης ευχαριστώ θερμά, τους ασθενείς της Καρδιολογικής Κλινικής του Γενικού Περιφερειακού Νοσοκομείου Πατρών "Άγιος Ανδρέας", που στις δύσκολες στιγμές τους δέχτηκαν να απαντήσουν με ευγένεια στις ερωτήσεις που τους έθεσα σχετικά με την ασθένειά τους.
- Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλλαν στην διεκπεραίωση της εργασίας αυτής και ιδιαίτερα την Κυρία Σοφία Καλλίτση για την πολύτιμη βοήθειά της.....

Είναι προτιμότερο να αναλογιζόμαστε τα δεινά της ασθένειας όταν είμαστε υγιείς, παρά να ενθυμούμαστε τα αγαθά της υγείας όταν είμαστε ασθενείς.

# Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

Πρόλογος  
Εισαγωγή

## ΜΕΡΟΣ Α'

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

σελ

Ανατομική θεώρηση της καρδιάς .....	1
Φυσιολογική θεώρηση της καρδιάς .....	2
Αιμάτωση της καρδιάς - Μεγάλη και Μικρή Κυκλοφορία .....	3

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

Ορισμός και μηχανισμός δημιουργίας του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου .....	5
Εντόπιση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου .....	6
Επιδημιολογία .....	7
Προδιαθεσικοί παράγοντες του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου .....	8
Κλινική Εικόνα .....	18
Διάγνωση οξέος εμφράγματος - Ο ρόλος της Νοσηλεύτριας .....	21
Διαφορική διάγνωση οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου .....	29
Θεραπεία του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου .....	30
Χειρουργική θεραπεία του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, Αγγειοπλαστική - Ακτίνες Laser.....	38-42
Επιπλοκές του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου .....	43
Πρόγνωση .....	54
Διαιτολόγιο και Γενικές οδηγίες στον Εμφραγματία .....	56
Πρόληψη .....	58

## ΜΕΡΟΣ Β'

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

Ανάγκες φροντίδας εμφραγματία Νοσηλευτική φροντίδα στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας .....	62
Νοσηλευτική φροντίδα του εμφραγματία κατά την χειρουργική θεραπεία Α. Προεγχειρητική Φροντίδα .....	71
Β. Μετεγχειρητική Φροντίδα .....	75
Νοσηλευτική φροντίδα στο καρδιολογικό τμήμα .....	80
Προετοιμασία ασθενούς για την τοποθέτηση βηματοδότη .....	83
Νοσηλευτική Παρέμβαση επειγουσών καταστάσεων Α. Καρδιογενές Shock .....	86
Β. Καρδιακή ανακοπή .....	88

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

σελ

Αποκατάσταση των ασθενών με το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου .....	95
Επιστροφή στην Εργασία .....	101
Αποκατάσταση των Ηλικιωμένων .....	102
Ψυχολογική Προσέγγιση και υποστήριξη των ασθενών με οξύ έμφραγμα του Μυοκαρδίου .....	103

## ΜΕΡΟΣ Γ'

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ I

Περιγραφή χαρακτηριστικών περιπτώσεων .....	105
Εξατομικευμένη Νοσηλευτική Φροντίδα ΔΥΟ περιστατικών Περίπτωση 1η Ασθενής με <b>οξύ-πρόσθιο-διαφραγματικό έμφραγμα του μυοκαρδίου</b> .....	106
Περίπτωση 2η Ασθενής με <b>οξύ-κατώτερο-διαφραγματικό έμφραγμα του μυοκαρδίου</b> .....	118

Επίλογος

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ραγδαία ανάπτυξη της Επιστήμης και της Τεχνολογίας των τελευταίων δεκαετιών, βελτίωσε αναμφισβήτητα την ποιότητα ζωής του ανθρώπου. Του έδωσε την δυνατότητα να ζήσει περισσότερα χρόνια, να προάγει την ζωή του, να προσφέρει περισσότερα αλλά και να απολαύσει περισσότερα αγαθά απ' αυτά που η ζωή απλόχερα του χαρίζει.

Ετσι μέσω της Τεχνολογίας και της Επιστήμης επιτελέστηκαν "θαύματα" στις τεχνολογικές εφαρμογές, στην ανακάλυψη νέων μέσων, έστω και τεχνητών, που διευκολύνουν και απλουστεύουν την ζωή ενός ανθρώπου, όμως από την άλλη μεριά έφεραν στο προσκήνιο παθήσεις, οι αιτίες των οποίων ανευρίσκονται μέσα στις ίδιες τις διαδικασίες του σύγχρονου πολιτισμού.

Ανάμεσα σ' αυτές τα καρδιαγγειακά νοσήματα τα οποία βρίσκονται στην κορυφή των αιτιών θανάτου στην χώρα μας όπως άλλωστε και στις άλλες προηγμένες οικονομικά χώρες του κόσμου.

Συγκεκριμένα για το "Οξύ Εμφραγμα του Μυοκαρδίου" έχουν γίνει κατά καιρούς συζητήσεις και διάφορες μελέτες με αντικειμενικό σκοπό την σφαιρικότερη ανάλυση, την μεθοδευμένη και ολιστική ιατρική και νοσηλευτική αντιμετώπιση καθώς και την πλήρη διαφώτιση του πληθυσμού ως προς τα αίτια και τις επιπτώσεις μιας στεφανιαίας νόσου.

Μέσα σ' αυτήν την προσπάθεια διαφώτισης του πληθυσμού και γνωρίζοντας την μεγάλη σύγχυση στην οποία βρίσκονται οι περισσότεροι άνθρωποι όσον αφορά το "Οξύ Εμφραγμα του Μυοκαρδίου" θέλησα να ασχοληθώ με το θέμα αυτό, για να επικεντρώσω την προσοχή τους περισσότερο στην πρόληψη παρά στην θεραπεία του οξέος εμφράγματος του Μυοκαρδίου.



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι καρδιακές παθήσεις αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου και ευρίσκονται στο επίκεντρο του ιατρικού και κοινωνικού ενδιαφέροντος.

Μία από τις μορφές που μπορεί να εκδηλωθεί η στεφανιαία νόσος, είναι το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, και το οποίο ευθύνεται για το μεγάλο αριθμό των ασθενών και την θνησιμότητα. Σήμερα η ζωή του στεφανιαίου ασθενούς είναι καλύτερης ποιότητας και παρατείνεται, όμως η νόσος παραμένει και εξελίσσεται με ανάγκη συνεχούς φροντίδας.

Έτσι ο αριθμός των καρδιοπαθών ολοένα αυξάνεται ώστε στο σύνολό του να έχουμε ένα σοβαρό θεραπευτικό πρόβλημα με οικονομικές και κοινωνικές προεκτάσεις.

Όλες οι στατιστικές δείχνουν, ότι η συχνότητα της στεφανιαίας νόσου βρίσκεται σε συνεχή άνοδο με ενδεικτικά στοιχεία ότι αυτή έγινε πέντε φορές συχνότερη την τελευταία δεκαετία. Στην Ελλάδα κάθε χρόνο πεθαίνουν 9.500 άτομα (6.000 άνδρες και 3.500 γυναίκες) από ισχαιμική καρδιοπάθεια.

Από αυτά τα 25% πεθαίνουν τις 3 πρώτες ώρες από την έναρξη των ενοχλημάτων και συνήθως εκτός Νοσοκομείου. Άλλα 10-15% πεθαίνουν τις επόμενες 4 εβδομάδες.

Η συχνότητα της εμφανίσεως και της βαρύτητας του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, με ώθησε στην επιλογή του θέματος αυτού στην πτυχιακή μου εργασία. Μου προξένησε το ενδιαφέρον και αποφάσισα να ασχοληθώ με αυτήν την πάθηση που απαιτεί Νοσοκομειακή περίθαλψη και Νοσοκομειακή αντιμετώπιση καθώς δημιουργεί πλείστα προβλήματα σε ατομικό, οικογενειακό και κοινωνικό επίπεδο, υπονομεύοντας την υγεία, η οποία κατά τον Σωκράτη, θεωρείται το μεγαλύτερο αγαθό "ουκ έστιν μείζον αγαθόν ανθρώποις υγείας".

Η εργασία μου έχει την ακόλουθη δομή: περιέχει ανατομία και φυσιολογία της καρδιάς, τους προδιαθεσικούς παράγοντες του εμφράγματος, την κλινική του εικόνα, τις επιπλοκές, τις διαγνωστικές εξετάσεις καθώς και τα φαρμακευτικά, ηλεκτρικά και χειρουργικά μέσα θεραπείας.

## ΜΕΡΟΣ Α'

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

#### ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η καρδιά είναι ένα κοίλο μυώδες όργανο που έχει σχήμα κώνου, βάρους 300-350 γραμ, το οποίο βρίσκεται μέσα στην θωρακική κοιλότητα, επικαθήμενο λοξά πάνω στο διάφραγμα και κατά τα 2/3 είναι αριστερά από την μέση γραμμή. Συγκεκριμένα φαίνεται σαν ένας ανεστραμμένος κώνος με την κορυφή του προς τα κάτω και αριστερά. Το μέγεθός 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 5ο μεσοπλεύριο διάστημα ενώ η βάση της βρίσκεται αντίστοιχα προς το 2ο μεσοπλεύριο διάστημα.

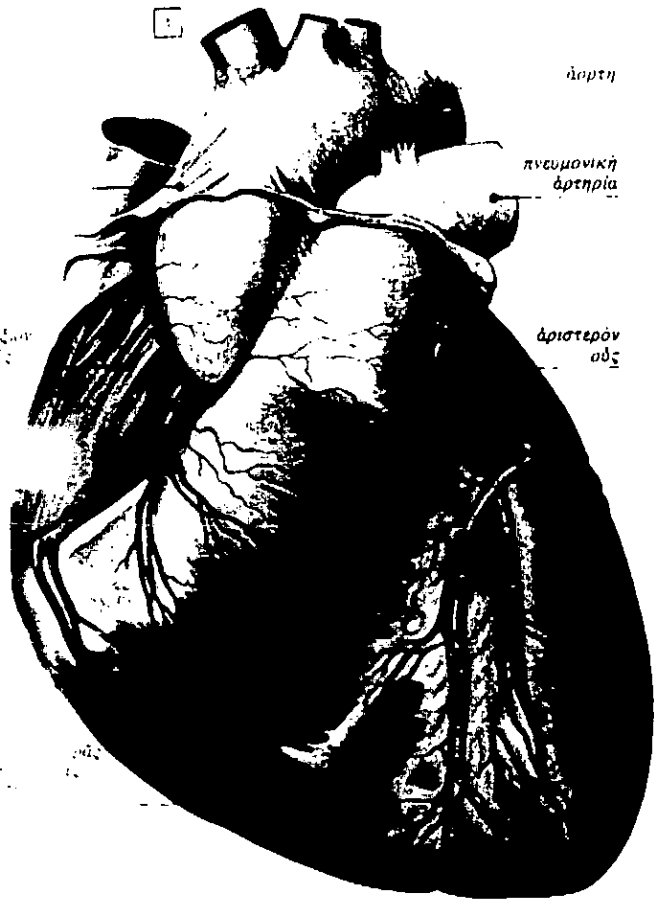
Η καρδιά περιβάλλεται από ινορογόνο θύλακο ο οποίος έχει διπλό τοίχωμα και λέγεται περικάρδιο. Το περικάρδιο περιβάλλει επίσης τμήματα μεγάλων αγγείων που εισέρχονται ή εξέρχονται από την βάση της καρδιάς.

Η καρδιά έχει 4 κοιλότητες, 2 κόλπους και 2 κοιλίες. Οι κόλποι είναι μικρότεροι από τις κοιλίες και βρίσκονται προς την 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 μέσο κοιλιακό 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.

Στην 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 πνευμονικές φλέβες και 4) η αορτή.

Το τοίχωμα της καρδιάς αποτελείται από μέσα προς τα έξω από το ενδοκάρδιο, μυοκάρδιο και το επικάρδιο.

1



αορτή

πνευμονική  
αρτηρία

ἀριστερόν  
σθ

αορτή

ἀριστερός κλάδος  
τῆς πνευμονικῆς ἀρτηρίας

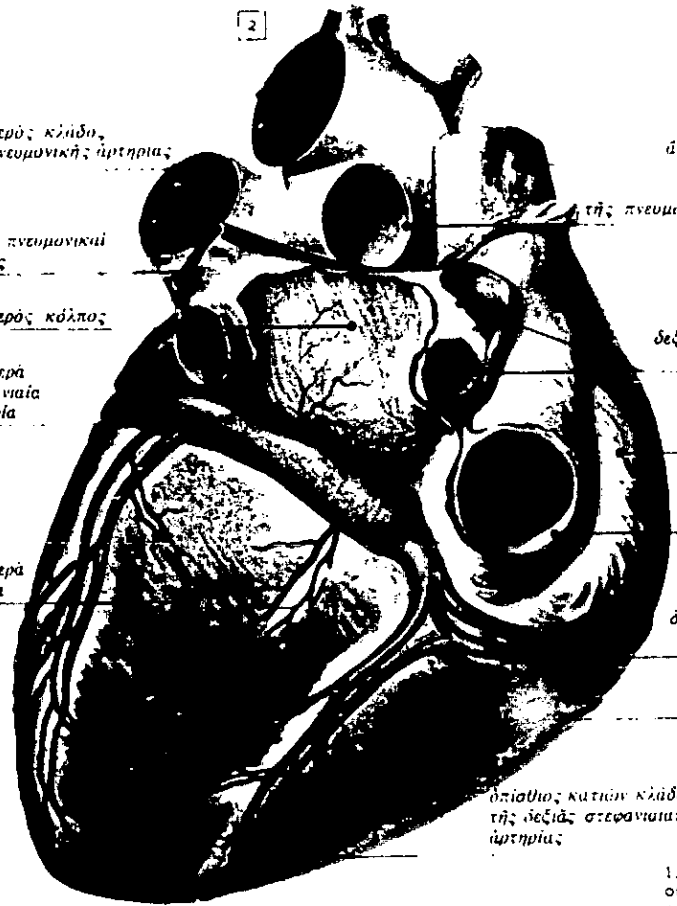
δεξιὰ πνευμονικὴ  
φλέβες

ἀριστερός κόλπος

ἀριστερὰ  
στεφανιαία  
ἀρτηρία

ἀριστερὰ  
κοιλία

2



ἀνω κοιλία

δεξιὸς κλάδος  
τῆς πνευμονικῆς ἀρτηρίας

δεξιὰ πνευμονικὴ  
φλέβα

δεξιὸς κλάδος  
τῆς ἀνω κοιλίας

δεξιὰ στεφανιαία  
φλέβα

δεξιὰ στεφανιαία  
φλέβα

δεξιὰ στεφανιαία  
φλέβα

ὀπίσθιος κατιόν κλάδος  
τῆς δεξιᾶς στεφανιαίας  
ἀρτηρίας

1. Ἡ καρδιὸς ὡς φαίνεται ἀπὸ ἐμπροσθέντος.
2. Ἡ καρδιὸς ὡς φαίνεται ἀπὸ ὀπίσθεντος.

## ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ 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 χρονικά 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-FLACK (φλεβοκόμβος ή πρωτεύον κέντρο παραγωγής των διεγέρσεων, ή βηματοδότης της καρδιάς), βρίσκεται δε μέσα στο μυοκάρδιο του δεξιού κόλπου, κοντά στην εκβολή της άνω κοίλης φλέβας.

Το κολποκοιλιακό τμήμα αποτελείται επίσης από μυϊκές ίνες ειδικής μορφής και περιλαμβάνει: α) τον κόμβο ASCHOFF-TAWARA (δευτερεύον κέντρο ή κολποκοιλιακός κόμβος), που βρίσκεται στο κάτω μέρος του μεσοκολπικού διαφράγματος, β) το δεμάτιο του HIS, που αποτελεί την 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 την άλλη πλευρά του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, μέχρι την κορυφή της καρδιάς, και από εκεί ανακάμπτουν και αποδίδουν πολλαπλές διακλαδώσεις (ίνες του PURKINJE), που καταλήγουν σε πολλά σημεία του μυοκαρδίου των άλλων κοιλιών.

Το όλο φυσιολογικό φαινόμενο έχει ως εξής:

Το ερέθισμα που παράγεται αυτόματα στο πρωτεύον κέντρο προκαλεί πόλωση του μυοκαρδίου των κόλπων με αποτέλεσμα την σύσπασή 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 μία φάση ηρεμίας, η καρδιακή παύλα και το όλο φαινόμενο επαναλαμβάνεται από την αρχή.

## ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η αιμάτωση της καρδιάς γίνεται με δύο αγγεία, την 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 μηννοειδείς βαλβίδες της αορτής, και σύμφωνα με αυτά που αναφέραμε παραπάνω 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 δεξιό επιχείλιο κλάδο. Η αριστερή στεφανιαία αρτηρία αμέσως μετά την έκφυσή της, δίνει δύο μεγάλους κλάδους, τον πρόσθιο κατιόντα κλάδο που πορεύεται στην πρόσθια επιμήκη (μεσοκοιλιακή) αύλακα και τον περισπώμενο κλάδο, ο οποίος πορεύεται μέσα στην αριστερή στεφανιαία αύλακα και φέρεται προς την διαφραγματική επιφάνεια, όπου 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 αίμα.

## ΜΕΓΑΛΗ ΚΑΙ ΜΙΚΡΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι ουσιαστικά το κυκλοφοριακό σύστημα αποτελείται από 2 συστήματα αγγείων, με ιδιαίτερη το καθένα αντλία, που συνδέονται σε σειρά, δηλ. ολόκληρη η παροχή στο ένα σύστημα περνάει υποχρεωτικά από το τέλος του στην αρχή του άλλου συστήματος κ.ο.κ. Έτσι το αίμα εκτοξευόμενο από την αριστερή κοιλία της καρδιάς (αρχή μεγάλης συστηματικής κυκλοφορίας) διοχετεύεται στην αορτή, και στην συνέχεια με τις διακλαδώσεις της (αρτηρίες) φέρεται στα τριχοειδή, σε όλους τους ιστούς του σώματος. Από εκεί με τις φλέβες επιστρέφει και διοχετεύεται στον δεξιό κόλπο της καρδιάς (τέλος της μεγάλης κυκλοφορίας). Από τον δεξιό κόλπο το αίμα ρέει στην δεξιά κοιλία της καρδιάς (αρχή της μικρής ή πνευμονικής κυκλοφορίας) που με την σειρά της το εκτοξεύει με την πνευμονική αρτηρία και τις διακλαδώσεις της, στα τριχοειδή των πνευμόνων. Από εκεί, με τις πνευμονικές φλέβες, φέρεται στον αριστερό κόλπο της καρδιάς (τέλος της μικρής κυκλοφορίας) για να περάσει στην αριστερή κοιλία, αορτή κ.ο.κ.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

### ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

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

Το έμφραγμα του μυοκαρδίου δημιουργείται απο την σημαντική μείωση της παροχής του αίματος στο μυοκάρδιο που έχει ως αποτέλεσμα την νέκρωση του καρδιακού μυός. Όταν η νέκρωση επεκτείνεται σε όλο το πάχος του μυοκαρδίου, το έμφραγμα καλείται διατοιχωματικό, ενώ όταν περιορίζεται στις υπενδοκάρδιες στοιβάδες του, υπενδοκάρδιο.

Η συχνότερη αιτία του οξέος εξφράγματος, η οποία ενοχοποιείται για περισσότερα από 90% των διατοιχωματικών εμφραγμάτων, είναι η θρόμβωση της στεφανιαίας αρτηρίας. Ο θρόμβος σχηματίζεται κατά κανόνα επάνω σε προϋπάρχουσα αθηρωματική διεργασία που στενεύει σημαντικά τον αυλό του αγγείου. Η υποκείμενη της θρόμβωσης αθηρωματική πλάκα έχει συνήθως ανώμαλη επιφάνεια και ρωγμές στο ενδοθήλιο που την επικαλύπτει, προϋποθέσεις για την συσσώρευση αιμοπεταλίων και την δημιουργία θρόμβου.

Η θρόμβωση όμως δεν είναι ο μοναδικός παθογενετικός μηχανισμός του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Στις περιπτώσεις που αποτελούν την εξαίρεση του κανόνα, η απόφραξη της στεφανιαίας αρτηρίας μπορεί να οφείλεται σε εμβολή, σε σπασμό, σε διαχωρισμό των τοιχωμάτων της, ή να αποτελεί μέρος μιας γενικότερης παθήσεως όπως ο ερυθρηματώδης λύκος, και οι νόσοι του Takayask και του Kawasaki.

Σε χρόνιες περιπτώσεις στεφανιαίας νόσου με διάχυτες αλλοιώσεις πολλών αγγείων και καλή παράπλευρη κυκλοφορία, η απόφραξη μιας αρτηρίας από θρόμβο μπορεί να μην προκαλέσει διατοιχωματικό έμφραγμα, αλλά να επιβαρύνει την ήδη υπάρχουσα ισχαιμία στην περιοχή αυτή. Εάν απο την θρόμβωση προκληθεί νέκρωση, τότε αυτή μπορεί να συμπεριλαμβάνει μόνο τις υπενδοκάρδιες στοιβάδες του μυοκαρδίου που είναι και οι πιό ευαίσθητες. Νέκρωση στις υπενδοκάρδιες στοιβάδες του μυοκαρδίου μπορούν να προκαλέσουν, ίσως συχνότερα και απο την θρόμβωση, άλλες καταστάσεις που μειώνουν την ροή του αίματος στις στεφανιαίες αρτηρίες όπως η ταχυκαρδία, η μεγάλη πτώση της αρτηριακής πίεσεως, η πνευμονική εμβολή κλπ.

## ΕΝΤΟΠΙΣΗ ΤΟΥ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ

Το έμφραγμα του μυοκαρδίου εντοπίζεται στην περιοχή που φυσιολογικά άρδευεται από το αγγείο που αποφράχθηκε. Με την προϋπόθεση της ελλείψεως σημαντικής παράπλευρης κυκλοφορίας, η απόφραξη του προσθίου κατιόντα κλάδου που αποτελεί την συχνότερη εντόπιση της αποφράξεως, έχει ως επακόλουθο έμφραγμα στο **πρόσθιο και κορυφαίο τοίχωμα της αριστερής 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 αριστερής κοιλίας**, ενώ είναι δυνατό να επεκτείνεται στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα και στο οπίσθιο τοίχωμα της δεξιάς κοιλίας και να συμπεριλάβει τον οπίσθιο-εσωθηλοειδή μυ. Τέλος η απόφραξη της περισπώμενης αρτηρίας που συμβαίνει στις λιγότερες περιπτώσεις δημιουργεί έμφραγμα στο πλάγιο ή και στο οπίσθιο τοίχωμα της αριστερής κοιλίας.

Εάν αποφραχθεί το στέλεχος της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας - σπάνια έχει σοβαρές αλλοιώσεις των κλάδων της - τότε προκαλείται εκτεταμένη καταστροφή του μυοκαρδίου της αριστερής 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 24 ώρες σε ποσοστό 65-70%, 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 αριστερής κοιλίας, συχνά εκδηλώνεται κάμψη της αριστερής κοιλίας και σε νέκρωση πάνω από 40% του μυοκαρδίου αυτής, συνήθως εμφανίζεται καρδιογενές shock.

Το έμφραγμα κατά κανόνα εντοπίζεται στην **αριστερή κοιλία** και σπανιότερα στην δεξιά κοιλία 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 κοιλότητάς του. Το έμφραγμα των κόλπων είναι συνήθως αποτέλεσμα αποφράξεως της αρτηρίας του φλεβοκόμβου και συνδέεται με κοπλικές αρρυθμίες.



## ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, αποτελεί μία από τις πιο δραματικές εκδηλώσεις της στεφανιαίας νόσου. Το 1957 είχε γίνει η πρόβλεψη ότι, τα νοσήματα της καρδιάς θα αποτελέσουν την μοντέρνα επιδημία της εποχής. Σχεδόν σαράντα χρόνια μετά και ο όρος ισχύει, καθώς η αδυναμία για πρόληψη συνεχίζεται.

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (Π.Ο.Υ.), σε μία διεθνή έρευνα συνεργασίας σε 19 χώρες, αναφέρει, ότι η ετήσια προσβολή από έμφραγμα του μυοκαρδίου στις ηλικίες 20-64 χρόνων ήταν 3.4 ανά 1.000 άνδρες και 0.9 ανά 1.000 γυναίκες.

Στην Αμερική κάθε χρόνο 5.400.000 άτομα νοσούν από ασθενείς 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 χρόνων 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 στην Ελλάδα.

Στην Ελλάδα κάθε χρόνο 9.500 άτομα (6.000 άνδρες και 3.500 γυναίκες) πεθαίνουν από ισχαιμική καρδιοπάθεια. Απ' αυτά 25% πεθαίνουν εκτός νοσοκομείου και 10-15% πεθαίνουν μέσα σε 4 εβδομάδες.

Οι περιπτώσεις εμφράγματος σε άτομα 30-35 είναι σχετικά σπάνιες. Σε ηλικίες άνω των 40 ετών οι περιπτώσεις αυξάνονται βαθμιαία, έτσι ώστε η μεγάλη πλειοψηφία των εμφραγμάτων να αφορά άτομα 50-70 ετών.

Επίσης το έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι πιο συχνό στους άνδρες ηλικίες 35-60 ετών. Οι γυναίκες προσβάλλονται στον ίδιο ρυθμό με τους άνδρες, αλλά μετά την εμμηνόπαυση.

Σε όλες τις βιομηχανικά ανεπτυγμένες χώρες, οι παθήσεις της καρδιάς είναι η πρώτη αιτία θανάτου των ηλικιωμένων, μετά δε το 65ο έτος της ηλικίας αποτελούν τα 2/3 όλων των αιτιών θανάτου. Δεν εμφανίζονται μεγάλες διαφορές μεταξύ των δύο φύλλων. Κατά προσέγγιση επηρεάζει τα 25% των ηλικιωμένων ανδρών και τα 20% των ηλικιωμένων γυναικών.

## ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

Σύμφωνα με μεγάλες επιδημιολογικές έρευνες που έγιναν, έχει αποδειχθεί ότι η στεφανιαία νόσος και οι επιπλοκές αυτής συνδέονται με διάφορους παράγοντες, οι οποίοι διαιρούνται σε **τέσσερις** κατηγορίες:

- A. Πρωτογενείς παράγοντες** (Κάπνισμα, Υπέρταση, Υπερχοληστεριναιμία).
- B. Ελεγχόμενοι παράγοντες** (Παχυσαρκία - Διαιτολόγιο, Καθιστική ζωή - Άσκηση, stress, φάρμακα).
- Γ. Ανεξάρτητοι παράγοντες** (Υπερλιπιδαιμία, Διαβήτης)
- Δ. Μη ελεγχόμενοι παράγοντες** (φύλο, κληρονομικότητα, ηλικία)

### A. ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

#### 1. Κάπνισμα

Καμία αμφιβολία δεν πρέπει να υπάρχει για την βλαπτική επίδραση του καπνίσματος στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η συνολική θνητότητα και η θνητότητα από στεφανιαία νόσο αυξάνουν κατά 1,6 φορές στους καπνιστές, έναντι των μη καπνιστών.

Τελευταίες μελέτες έδειξαν, ότι ο κίνδυνος εμφράγματος μεσηλικών ανδρών που καπνίζουν είναι αυξημένος στο 4πλάσιο, ενώ σε μικρότερο βαθμό στις γυναίκες.

Επιπλέον το κάπνισμα ευθύνεται, ιδίως στα άτομα νεαρής ηλικίας, για επεισόδια ενδαρτηριακής θρόμβωσης λόγω της δράσης της νικοτίνης και του μονοξειδίου του άνθρακα.

Ένας καπνιστής 10 τσιγάρων την ημέρα αναγκάζει την καρδιά του να χτυπήσει 10,000 φορές περισσότερο. Η καρδιά είναι ευαίσθητη απέναντι στον καπνό.

Συνοπτικά το κάπνισμα:

- Αυξάνει τις απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε οξυγόνο (O<sub>2</sub>)
- Αυξάνει το καρδιακό έργο
- Αυξάνει την αρτηριακή πίεση (Α.Π) την ώρα του καπνίσματος.

- Προκαλεί αρρυθμίες
- Προκαλεί σύσπαση του τοιχώματος των αγγείων
- Αυξάνει την LDL (Low Density Lipoprotein) Αθηρωματογόνο
- Ελαττώνει την HDL (High Density Lipoprotein)
- Μειώνει την παροχή O<sub>2</sub> στους ιστούς
- Αυξάνει τις κατεχολαμίνες

### **Βλαπτικές ουσίες και μηχανισμοί του καπνίσματος στο έμφραγμα**

Η νικοτίνη και το μονοξείδιο του άνθρακα (CO), είναι τα κυριότερα στοιχεία του καπνού που ευθύνονται βασικά για τα συμπτώματα που προκαλεί το κάπνισμα. Κατά την εισπνοή των καυσαερίων με το κάπνισμα, το CO και η νικοτίνη περνούν μέσα την τραχεία και τους βρόγχους και φθάνουν στις πνευμονικές κυψελίδες και από εκεί, με την ανταλλαγή των αερίων, περνούν στο αίμα.

Η νικοτίνη δρά στα επινεφρίδια και προκαλεί την έκκριση κατεχολαμινών (αδρεναλίνης και νοραδρεναλίνης), οι οποίες αυξάνουν τον ρυθμό των καρδιακών παλμών. Επίσης οι κατεχολαμίνες προκαλούν σύσπαση των αγγείων, προσωρινή αύξηση της πίεσεως του αίματος και της συγκολλητικότητας των αιμοπεταλίων που βοηθά στην δημιουργία θρόμβων.

Η νικοτίνη αυξάνει επίσης την συγκέντρωση λιπαρών οξέων στο αίμα και διευκολύνει την δημιουργία αθηρωματικών αποθέσεων στο τοίχωμα των αρτηριών, που στενεύουν και φράζουν τον αυλό του αγγείου. Το CO αυξάνει την διαπερατότητα του τοιχώματος των αγγείων στην ενδογενή αδιάλυτη χοληστερίνη, η οποία διευκολύνει έμμεσα τον σχηματισμό αθηρωματικών αλλοιώσεων στο τοίχωμα.

## **2. Υπέρταση**

Η υψηλή αρτηριακή πίεση γίνεται συχνά η κύρια αιτία για την εκδήλωση ισχαιμικής καρδιοπάθειας. Η υπέρταση μεγαλώνει τον κίνδυνο προσβολής των αγγείων από αθηροσκλήρωση, ακόμα και αν είναι κανονική η περιεκτικότητα λιπιδίων στο αίμα, στον ίδιο βαθμό σαν να επρόκειτο για άτομο με υψηλή περιεκτικότητα λιπιδίων. Και όταν και οι δύο αυτοί συντελεστές (υπέρταση και υπερλιπιδαιμία) συμβαδίζουν, τότε οι πιθανότητες ισχαιμικής καρδιοπάθειας πολλαπλασιάζονται.

Σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία, άτομα με διαστολική (ελάχιστη) αρτηριακή πίεση **πάνω από 105 mmHg** προσβάλλονται από έμφραγμα του μυοκαρδίου 3 φορές συχνότερα, από τα άτομα με διαστολική πίεση κάτω από 90 mmHg.

Στους υπερτασικούς ασθενείς ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας καρδιοπάθειας γίνεται μεγαλύτερος, εάν **συνυπάρχουν** και άλλοι σπουδαίοι προδιαθεσικοί παράγοντες όπως η υπερτριγλυκεριδαιμία και το κάπνισμα, αυξάνει δε πολύ περισσότερο από την εποχή που το ηλεκτροκαρδιογράφημα θα εμφανίσει αλλοιώσεις υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας.

### 3. Υπερχοληστεριναιμία

Διάφορες μελέτες απέδειξαν, ότι η αυξημένη περιεκτικότητα της χοληστερίνης στο αίμα θεωρείται σαν ένας από τους κύριους συντελεστές κινδύνου ανάπτυξης της αθηροσκλήρυνσης. Στην υπερχοληστεριναιμία είναι αυξημένη η *λιποπρωτεΐνη χαμηλής πυκνότητας η LDL*, ενώ η *υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη HDL* είναι ελαττωμένη. Υπάρχει δηλαδή μία ανάστροφη συσχέτιση μεταξύ των LDL και HDL.

Ο κύριος ρόλος της (LDL) λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας συνίσταται στην *μεταφορά* την χοληστερίνης από το ήπαρ στους περιφερικούς ιστούς. Ενώ οι λιποπρωτεΐνες υψηλής πυκνότητας (HDL) συμμετέχουν στην *απομάκρυνση* της χοληστερίνης από το τοίχωμα των αγγείων και στην *μετακίνησή της στο ήπαρ* για να αποβληθεί από την χολή.

Από έρευνα έχει προκύψει ότι όσο χαμηλότερο είναι το μέγεθος της χοληστερίνης του αίματος, τόσο χαμηλότερο είναι το μέγεθος θανάτων από στεφανιαία νόσο. Οι επιδημιολόγοι συνήθως παίρνουν σαν ανώτερο φυσιολογικό όριο της χοληστερίνης του ορού τα **200-450 mg/100 ml**.

Κατά την επισκόπηση ενήλικου ασθενούς, σημεία τα οποία θα μας οδηγήσουν στην διαπίστωση της υπερχοληστεριναιμίας είναι, τα μικρά εξανθήματα στις παλάμες, τα δάχτυλα ή πίσω από τα γόνατα, που φαίνονται σαν κίτρινη ελαφρά προβολή του δέρματος. Άλλα σημεία της υπερχοληστεριναιμίας, είναι τα ξανθελάσματα που παρατηρούνται σε ποσοστό 20% των ενηλίκων σαν κίτρινη ανώμαλη προβολή του δέρματος των βλεφάρων.

## **B. ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

### **1. Παχυσαρκία / Διατροφή - Διαιτολόγιο**

Η **Παχυσαρκία** αναφέρεται συχνά σαν σημαντικός παράγοντας κινδύνου που ευνοεί την αθηροσκλήρυνση. Όμως είναι αμφίβολο εάν μεμονωμένη από άλλους παράγοντες κινδύνου είναι πράγματι αθηροσκληρυντικός παράγοντας. Το βέβαιο είναι, ότι οι περισσότεροι παχύσαρκοι έχουν αρτηριακή υπέρταση, η οποία ευθύνεται για την υπάρχουσα σχέση παχυσαρκίας και στεφανιαίας νόσου.

Από τις καρδιολογικές εκδηλώσεις της παχυσαρκίας, το έμφραγμα του μυοκαρδίου εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα στις γυναίκες.

**Διατροφή - Διαιτολόγιο:** Η διαίτα η πλούσια σε ολικές θερμίδες, ολικά και κεκορεσμένα λίπη, χοληστερίνη, ραφιναρισμένα σάκχαρα και αλάτι θεωρείται μείζονας στεφανιαίος παράγοντας κινδύνου. Συνεπώς η διατροφή μας θα πρέπει να είναι φτωχή σε κορεσμένα λιπαρά οξέα.

### **2. Καθιστική ζωή - Άσκηση**

Η αποχή από κάθε σωματική άσκηση αποτελεί αξιόλογο προδιαθεσικό παράγοντα της στεφανιαίας νόσου. Η συνήθεια της καθιστικής ζωής σχετίζεται με την παχυσαρκία που προκαλεί και η οποία προδιαθέτει σε διαβήτη και υπέρταση. Προκαλεί επίσης την ελάττωση της ζωτικής χωρητικότητας των πνευμόνων και την ταχυκαρδία.

Σε άτομα που παρουσιάζουν αυτά τα χαρακτηριστικά της καθιστικής ζωής, ο κίνδυνος από στεφανιαία νόσο κατά τα επόμενα 12 έτη, είναι 5 φορές μεγαλύτερος από όσο στα ασκούμενα άτομα.

Η σωματική άσκηση οδηγεί στην αύξηση της υψηλής συχνότητας (προστατευτικών) λιποπρωτεϊνών HDL, και στην ελάττωση της παχυσαρκίας. Όσον αφορά την υπέρταση, η τακτική σωματική άσκηση συνδυάζεται με την ελάττωση της συστολικής και διαστολικής αρτηριακής πίεσης. Με την τακτική άσκηση, εκτός από την φυσική ευεξία, επιτυγχάνεται μεγαλύτερη σωματική προσπάθεια με μικρότερο καρδιακό έργο.

Δηλαδή ο κίνδυνος της στεφανιαίας νόσου παραμένει σχετικά χαμηλός όταν το άτομο ασκείται σωματικά, ακόμα και αν υπάρχουν αθηρωματικοί παράγοντες, με την προϋπόθεση ότι η άσκηση γίνεται στον ίδιο βαθμό και είναι τακτική χωρίς χρονικά διαστήματα διακοπών.

### **3. Άγχος (stress) και Προσωπικότητα**

Ο ρόλος του ψυχολογικού παράγοντα στην παθογένεια της στεφανιαίας νόσου, έχει επισημανθεί από τις αρχές του αιώνα μας.

Το stress έχει ενοχοποιηθεί για σοβαρές κοιλιακές αρρυθμίες, αιφνίδιους θανάτους και οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Προκαλεί χρόνια άνοδο της πίεσης, σταθερές αλλαγές στις περιφερικές αντιστάσεις, αλλαγές στο ΗΚΓ. Ανεβάζει επίσης τις κατεχολαμίνες (αδρεναλίνη-νοραδρεναλίνη) που προκαλούν θανατηφόρες αρρυθμίες. Καταστάσεις υπερκινητικές επίσης, προκαλούν βλάβη του ενδοθηλίου, με αποτέλεσμα συσσώρευση αιμοπεταλίων ή πρόκληση σπασμού.

Οι παρατηρήσεις αυτές αναφέρονται σε γεγονότα όπως ο θάνατος συζύγου, αλλαγή κατοικίας, πρόσθετος όγκος εργασίας, αφαίρεση υπηρεσιακών καθηκόντων ή απώλεια γοήτρου, τα οποία προκάλεσαν κατάθλιψη, ανησυχία, θυμό ή κόπωση και συνέβησαν μήνες ή εβδομάδες προ του στεφανιαίου επεισοδίου.

#### **Προσωπικότητα τύπου A**

Πιστεύεται ότι τα άτομα με προσωπικότητα τύπου A, κινδυνεύουν περισσότερο από τα άτομα με προσωπικότητα τύπου B. Στον τύπο A περιλαμβάνονται φιλόδοξα, ανήσυχα δραστήρια, επιθετικά άτομα, με πολλούς στόχους υπό προθεσμία, τους οποίους είναι δύσκολο να φτάσει κανείς. Η σχέση της προσωπικότητας A με την στεφανιαία νόσο έχει παρατηρηθεί για το μυοκαρδιακό έμφραγμα.

### **4. Φάρμακα**

#### **Αντισυλληπτικά δισκία**

Γενικά τα αντισυλληπτικά δισκία πιστεύεται, ότι ενεργούν συνεργικά με άλλους παράγοντες όπως αρτηριακή υπέρταση, υπερτριγλυκεριδαιμία. Επίσης μπορούν να δράσουν αθηρογεννητικά. Όταν χρησιμοποιούνται για πολύ χρόνο πέρα από την ηλικία των 35 ετών και σε συνδυασμό με το κάπνισμα τσιγάρων μπορούν αξιοσημείωτα να αυξήσουν τον κίνδυνο των θρομβοεμβόλων όπως η στεφανιαία νόσος και το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Τα θρομβοεμβολικά

επεισόδια είναι πιο συχνά στις γυναίκες που παίρνουν τις ουσίες αυτές που περιέχουν διάφορες ποσότητες οιστρογόνων και προγεστερόνης.

## Γ. ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

### 1. Υπεριλιπιδαιμία

Τα τελευταία 20-30 χρόνια αναδρομικές και προοπτικές έρευνες έχουν αποδείξει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ επιπέδων των λιπιδίων του αίματος - νοσηρότητας και θνησιμότητα από στεφανιαία αθηροσκληρυντική νόσο. Τα λιπίδια του ορού έχουν ενδογενή και εξωγενή προέλευση, αποτελούνται από χοληστερίνη, φωσφολιπίδια και τριγλυκερίδια που **σχηματίζουν ειδικά συμπλέγματα, τις λιποπρωτεΐνες**. Διακρίνονται **τρία** είδη λιποπρωτεϊνών: οι υψηλής πυκνότητας, **HDL**, οι χαμηλές πυκνότητας, **LDL** και οι πολύ χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες, **VLDL**.

Από τα τρία είδη λιποπρωτεϊνών **οι LDL και VLDL** προκαλούν αθηροσκλήρυνση και κλινική εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου.

### 2. Σακχαρώδης Διαβήτης

Στατιστικά έχει βρεθεί ότι η εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου και η πιθανότητα εμφάνιση των επιπλοκών της είναι συχνότερες στα διαβητικά άτομα και κυρίως τις διαβητικές γυναίκες.

Είναι δύσκολο ωστόσο να απομονωθεί ο σακχαρώδης διαβήτης σαν παράγοντας κινδύνου αφού είναι γνωστό, ότι η παχυσαρκία, η υπέρταση και η υπερλιπιδαιμία είναι συχνές σε ασθενείς με διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων.

Στους άνδρες, ο διαβήτης είναι υπεύθυνος για 3,8 της συχνότητας της στεφανιαίας νόσου, ενώ στις γυναίκες για 7,7 %.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι στους διαβητικούς ασθενείς το έμφραγμα συνήθως εμφανίζεται χωρίς την τυπική κλινική του εικόνα (σιωπηρό έμφραγμα).

Επίσης η στεφανιαία νόσος εκδηλώνεται συνήθως σε σχετικά νέα ηλικία εάν ο σακχαρώδης διαβήτης συνδυάζεται και με κάποιον άλλο προδιαθεσικό παράγοντα.



## **Δ. ΜΗ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

### **1. Φύλο**

Το έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι πιο συχνό στους άνδρες από ότι στις γυναίκες, σε σχέση περίπου 4:1. Πριν την ηλικία των 40 ετών η σχέση αυτή είναι 8:1. Στους άνδρες η μεγαλύτερη συχνότητα είναι μεταξύ των 50 και 60 ετών, ενώ στις γυναίκες μεταξύ 60 και 70 ετών. Στην ηλικία των 70 ετών η συχνότητα στους άνδρες και στις γυναίκες είναι ίδια. Η θνησιμότητα είναι τετραπλάσια στους άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες ως την ηλικία των 60 περίπου χρόνων. Η γυναίκα διατρέχει κίνδυνο εμφράγματος του μυοκαρδίου, μετά την εμμηνόπαυση.

### **2. Κληρονομικότητα**

Από παλιά έχει παρατηρηθεί, ότι ορισμένες οικογένειες έχουν την προδιάθεση ή εμφανίζουν αυξημένη ευπάθεια για ανάπτυξη πρόωρης στεφανιαίας νόσου.

Σύμφωνα με μία εκδοχή, μπορεί να υπάρχει γενετικώς καθοριζόμενη μειονεκτικότητα των στεφανιαίων αρτηριών, που προδιαθέτει σε πρώιμη στεφανιαία νόσο.

Δεν είναι όμως απόλυτα ξεκαθαρισμένο σε τι βαθμό δρουν οι γενετικοί παράγοντες σε συνδυασμό με τους περιβαλλοντικούς, όπως είναι η διατροφή, οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες και οι υπόλοιποι παράγοντες κινδύνου στεφανιαίας αθηρομάτωσης.

Βέβαια τα υπάρχοντα δεδομένα δεν πρέπει να μας οδηγήσουν στο απαισιόδοξο συμπέρασμα, ότι τα άτομα που ανήκουν σε οικογένειες με πρόωρη αθηροσκληρυντική καρδιοπάθεια είναι καταδικασμένα και αυτά να νοσήσουν πρόωρα από έμφραγμα του μυοκαρδίου.

### 3. Φυλή

Ο λευκός πληθυσμός εμφανίζει σε μεγαλύτερη συχνότητα οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου σε σύγκριση με τον έγχρωμο πληθυσμό. Από διάφορες παρατηρήσεις και μελέτες που έχουν γίνει, πιστεύεται ότι η διαφορά στην συχνότητα της στεφανιαίας νόσου ανάμεσα στην λευκή και στην έγχρωμη φυλή, είναι αποτέλεσμα του διαφορετικού τρόπου ζωής και σκέψης, των διαφορετικών διατροφικών συνηθειών, των διαφορετικών ηθών και εθίμων των δύο φυλών.

### 4. Ηλικία

Το 90% τουλάχιστον των περιπτώσεων του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου αφορά άτομα ηλικίας 40 έως 70 ετών. Σύμφωνα με επιδημιολογικές και στατιστικές έρευνες που έχουν γίνει κατά καιρούς, έχει διαπιστωθεί μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης της νόσου μεταξύ των ηλικιών 50-60 ετών.

Βέβαια στις μέρες μας έχει παρατηρηθεί, ότι υπάρχει μια αύξηση της συχνότητας εμφάνισης της στεφανιαίας θρομβώσεως και του εμφράγματος του μυοκαρδίου και σε άτομα ηλικίας κάτω των 40 ετών.

Διάφορες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί απέδειξαν ότι η εμφάνιση του μυοκαρδιακού εμφράγματος σε άτομα νεαρής ηλικίας οφείλεται:

1) Σε ιδιαίτερα επιβαρυσμένη καρδιαγγειακή ή μεταβολική γενικά κληρονομικότητα, 2) στον τρόπο της ζωής τους, στις διατροφικές συνήθειες τους και 3) στην χρήση τοξικών ουσιών (καπνού και οινόπνεύματος).

## Ε. ΑΛΛΟΙ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ

Ο βαθμός σκληρότητας του πόσιμου νερού, που κάποτε θεωρήθηκε σημαντικός παράγοντας κινδύνου, έχει αποδειχθεί πρόσφατα από διάφορες επιδημιολογικές μελέτες, ότι είναι μικρής σημασίας.

Επίσης η **υπερουρικαιμία** (αύξηση του ουρικού οξέος στο αίμα) αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Όταν το ποσοστό του ουρικού οξέος στο αίμα είναι αυξημένο, τότε έχουμε την εμφάνιση τόφων (ουρικών αλάτων) στον οργανισμό και την επικάθηση αυτών στα τοιχώματα των αγγείων, με αποτέλεσμα την στένωση των αγγείων.

Τέλος πρέπει να ειπωθεί ότι οι εποχές και ο καιρός επιδρούν στην στεφανιαία νόσο. Έχει αποδειχθεί πως ο χειμώνας είναι η πιο καταστροφική εποχή για τους εμφραγματίες. Στην Γαλλία οι θάνατοι είναι 30% περισσότεροι τον Ιανουάριο και τον Φεβρουάριο από τον Αύγουστο και τον Σεπτέμβριο, όσον αφορά το μυοκαρδιακό έμφραγμα.

## ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

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

Η εγκατάσταση ενός οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου γίνεται με μία 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 κανόνα εάν το οξύ έμφραγμα εγκατασταθεί με μία κρίση.

### **α. 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 ενδοφλεβίως IV). Σε λιγότερο σοβαρές περιπτώσεις χρησιμοποιούμε πεθιδίνη (50 MG ενδομυϊκά IM).

Συχνά είναι εντονότερος από όσο 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 στέρνο και απ' εκεί ακτινοβολεί στην πλάτη και όλο το 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 ηλεκτροκαρδιογράφημα και με την αύξηση των ενζύμων του ορού, ο ασθενής μερικές φορές παρουσιάζει, για μία ή περισσότερες μέρες, ορισμένες κρίσεις κατά κανόνα ήπιες και μικρής διάρκειας.

## β. Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εμφραγματικού 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 η 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**.

Απο το ιστορικό ο εμφραγματικός πόνος ξεχωρίζεται όταν:

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

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

- a. Οι κρίσεις του πόνου αναφέρονται για πρώτη φορά στην ζωή ενός ατόμου κάποιας 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.

- β. Οι κρίσεις διαρκούν λίγα λεπτά και στην συνέχεια ο άρρωστος αισθάνεται πολύ καλά, σε αντίθεση με άλλε παθήσεις π.χ. περικαρδίτιδα, γαστρίτιδα κ.α. στις οποίες το ιστορικό διαφέρει και επί πλέον ο πόνος διαρκεί πολύ και επηρεάζεται με τις αναπνευστικές ή άλλες κινήσεις του κορμού και των άκρων.
- γ. Αφύπνιση απο 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.

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

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 κα 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 παρουσιάσουν πόνο (σιωπηρό έμφραγμα).

## ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ - ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ

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

- α. Την ηλικία του πάσχοντα.
- β. Το φύλο (ως την ηλικία των 50 χρόνων οι άνδρες προσβάλλονται συχνότερα σε σύγκριση με τις γυναίκες).
- γ. Το επάγγελμα (όσοι εργάζονται σε περιβάλλον με stress είναι πιο επιρρεπείς από τους άλλους).
- δ. 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).
- ε. Τις πληροφορίες που συγκεντρώνουμε για φάρμακα που τυχόν έπαιρνε.
- στ. Τις πληροφορίες που συγκεντρώνουμε σχετικά με την κληρονομική προδιάθεση του ασθενούς όσον αφορά το έμφραγμα, την υπερλιπιδαιμία, τον σακχαρώδη διαβήτη και την υπέρταση.
- ζ. Τις πληροφορίες που συγκεντρώνουμε από τα ιατρικά δελτία για προηγούμενα εμφράγματα ή στηθάγχη, για υπερλιπιδαιμία, τον σακχαρώδη διαβήτη ή υπέρταση του ασθενούς.
- η. Τα υποκειμενικά συμπτώματα όπως τα περιγράφει ο ασθενής.
- θ. Τα μέτρα που τυχόν πάρθηκαν ώσπου να έρθει ο ασθενής στο νοσοκομείο.
- ι. Τις περιγραφές του επεισοδίου από τα μέλη της οικογένειας ή άλλους παρόντες.

Αν και η λήψη και η γραπτή περιγραφή του ιστορικού της ασθένειας του οξέος μυοκαρδιακού εμφράγματος αποτελεί ιατρική πράξη, εν τούτοις η νοσηλεύτρια συχνά εξασφαλίζει από τον ασθενή και την οικογένειά του πολύτιμες πληροφορίες για την εξέλιξη της ασθένειάς του, που τις αναφέρει στον γιατρό και μπορεί να αποδειχθούν το κλειδί της διάγνωσης.

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 ασθένειά του κατά μοναδικό ατομικό τρόπο. Γι' αυτό ο γιατρός και η νοσηλεύτρια πρέπει να δίνουν μεγάλη σημασία στο τι αισθάνεται ο ασθενής, από πότε, πως το περιγράφει, ποιά στοιχεία τονίζει ιδιαίτερα, πόση κατανόηση της ασθένειάς του δείχνει και να τον αντιμετωπίζουν σαν μία βιοψυχοκοινωνική και πνευματική αδιαίρετη ύπαρξη, ώστε να δημιουργηθεί ένα κλίμα ασφάλειας και

εμπιστοσύνης μεταξύ γιατρού, νοσηλεύτριας και εμφραγματία. Αυτό συνήθως επιτυγχάνεται μετά την λήψη του ιστορικού και πολλές φορές τα ευρήματα στην φάση αυτή αποτελούν τα σημαντικότερα οδηγιά σημεία στην διάγνωση του εμφράγματος.

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, στην οποία συμβάλλει ενεργητικά και η Νοσηλεύτρια.

Κατά την κλινική εξέταση συχνά διαπιστώνεται, ότι το κυριάρχο χαρακτηριστικό του ασθενούς είναι η αντίδρασή του στο θωρακικό άλγος. Καταλαμβάνεται απο αγωνία και ανησυχία, προσπαθώντας να ανακουφιστεί από το άλγος με το να στριφογυρίζει στο κρεβάτι, να τεντώνεται, να ή ακόμα να προκαλεί εκουσίως έμετο. Επίσης ο έμετος και η ναυτία μπορεί να είναι αποτέλεσμα διέγερσης του πνευμονογαστρικού ή απότομης πτώσης της καρδιακής παροχής, η οποία προκαλεί γενική κυτταρική υποάδρευση. 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 εκτροπών που μπορούν να προκύψουν απο 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 εκτάκτων 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 (1ος και 2ος) 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 κалπασμός (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 (3ος τόνος) καλπασμό. Την 2η ή 3η ημέρα είναι δυνατόν να εμφανισθεί ήχος περικαρδιακής τριβής (μιλάμε 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 μία με δύο ημέρες. Η αύξηση της θερμοκρασίας κυμαίνεται μεταξύ 37°C με 38°C, μπορεί όμως να φθάσει και μέχρι 39.5 °C. Ο πυρετός αποτελεί μία έμμεση μέτρηση της ποσότητας του καρδιακού ιστού που έχει υποστεί νέκρωση.

Το έργο της Νοσηλεύτριας πριν την κλινική εξέταση του πάσχοντα στο οξύ μυοκαρδιακό εμφραγμα περιλαμβάνει: (1) την ενημέρωση του ασθενούς, για το τι πρόκειται να γίνει, εμπνέοντας σ' αυτόν διάθεση συνεργασίας. (2) Την χορήγηση δοχείου για κένωση της ουροδόχου κύστεως, έτσι ώστε ο εμφραγματίας να αισθανθεί πιο άνετα και να χαλαρώσει. (3) Τον βοηθά με επαρκείς εξηγήσεις να τοποθετηθεί σε θέση ύπτια με τα χέρια παράλληλα προς τον κορμό. (4) Φροντίζει για την αφαίρεση ορισμένων ενδυμάτων που θα παρεμποδίσουν την εξέταση, καλύπτοντάς τον όμως με σεντόνι ή κουβέρτα νοσηλείας, ώστε να μην εκτεθεί περισσότερο από ότι χρειάζεται. (5) Εξασφαλίζει απόλυτη ησυχία στον θάλαμο. (6) Εξασφαλίζει καλό φωτισμό. (7) Έχει έτοιμο δίσκο με τα αντικείμενα που θα χρειαστεί ο γιατρός κατά την διάρκεια της κλινικής εξέτασης (όπως στηθοσκόπιο και πιεσόμετρο) και το φάκελλο του ασθενούς που είναι απαραίτητος για να γραφούν οι ιατρικές οδηγίες μετά την εξέταση. Με τα παραπάνω η νοσηλεύτρια επιτυγχάνει να ανακουφίσει ή να εξουδετερώσει τον φόβο, την αγωνία και την ανησυχία του ασθενούς, την νευρικότητα και την συστολή που ελατώνουν την ικανότητα για συνεργασία κατά την εξέταση.

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 συνοδεύει 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 εμφραγματία (υψηλή λευκοκυττάρωση - μεγάλη έκταση του εμφράγματος).

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

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

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

(5) **Υποκαλιαιμία** για 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 ενζύμων** στον ορό του αίματος:

(I) *Της μυοσφαιρίνης (MG)* η οποία αποβάλλεται από τους νεφρούς. Αυξάνεται σε 1-2 ώρες μετά το έμφραγμα.

(II) *Της κρεατινικής φωσφοκινάσης (creatine phosphokinase, CPK)*, που έχει φυσιολογική τιμή μέχρι 7 μονάδες/ml. Η CPKMM ευρίσκεται στους μύς, ενώ η CPKBB 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 μέγιστό της σε 36-48 ώρες (2-15 φορές πάνω από την φυσιολογική της τιμή). Συνήθως επιστρέφει στα φυσιολογικά επίπεδα 3-4-5 ημέρες 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 διαρκεί 10 ημέρες ή περισσότερο.

(V) Της γλουταμινικής πυροσταφυλικής τρανσαμινάσης (SGPT), η οποία είναι ειδική για ηπατικές παθήσεις, αλλά αυξάνεται και στο έμφραγμα.

(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 νέκρωσης, την μεσαία της βλάβης και την περιφερική της ισχαιμίας. Απ' αυτές τις ζώνες λαμβάνεται η ολοκληρωμένη ηλεκτροκαρδιογραφική εικόνα του μυοκαρδιακού εμφραγματος, η οποία στις απαγωγές που βλέπουν την εμφραγματική περιοχή παρουσιάζει:

(I) *Αλλοιώσεις του συμπλέγματος QRS* και κυρίως την εμφάνιση παθολογικού επάρματος Q (βαθύ και ευρύ Q χαρακτηριστικό νεύρωσης), 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 ακολουθούντος R. Επιπλέον τα σκέλη του Q, ανιόν και κατιόν, συνήθως παρουσιάζουν χαρακτηριστικές παχύνσεις και κομβώσεις. Το παθολογικό Q εμφανίζεται μετά την ανάσπαση του ST κατά τις πρώτες 10-12 ώρες του οξέος εμφράγματος και συχνά παραμένει δια βίου. Το έπαρμα R που ακολουθεί το Q μπορεί να εξαφανισθεί, οπότε η νέκρωση υποδηλώνεται με αρνητικό έπαρμα QS.

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

(II) *Ανάσπαση του ST* κατά 1-7 mm 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 οφειλόμενη στην μεσαία ζώνη και συνήθως είναι το πρώτο ηλεκτροκαρδιογραφικό κριτήριο του οξέος εμφράγματος.

(III) *Αρνητικό ή ισχαιμικό έπαρμα T* οφειλόμενο στην περιφερική ζώνη της ισχαιμίας. Χρονολογικά εμφανίζεται μετά την ανάσπαση του ST και το παθολογικό έπαρμα Q. Η ολοκληρωμένη ηλεκτροκαρδιογραφική εικόνα του οξέος μυοκαρδιακού εμφράγματος με την πάροδο του χρόνου μεταβάλεται. Σε ομαλή εξέλιξη του εμφράγματος η ανάσπαση του ST σιγά-σιγά υποχωρεί προς την ισοηλεκτρική γραμμή, έτσι ώστε μετά 2-3 εβδομάδες το ηλεκτροκαρδιογράφημα παρουσιάζει μόνο το Q της νέκρωσης και το ισχαιμικό T. Αργότερα σημειώνεται και βαθμιαία υποχώρηση του T, το οποίο συχνά μετά από 3-6 μήνες αποκαθίσταται στο "φυσιολογικό". Τότε το ηλεκτροκαρδιογράφημα παρουσιάζει την εικόνα του παλαιού εμφράγματος

του μυοκαρδίου, που χαρακτηρίζεται από την παραμονή του παθολογικού επάρματος Q.

### **(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.

### **(9) Παθολογικά ευρήματα στο ηχο-καρδιογράφημα**

Με το ηχοκαρδιογράφημα M και ακόμη καλύτερα των δύο διαστάσεων, κατά την συστολή παρατηρείται ελάττωση της κινητικότητας, ακινησία ή ακόμη και παράδοξη κίνηση του περιβληθέντος μυοκαρδιακού τμήματος, ενώ μερικές φορές διαπιστώνεται αντιρροπιστική αύξηση της κινητικότητάς του απέναντι υγιούς μυοκαρδιακού τοιχώματος.

### **(10) Παθολογικά ευρήματα στις ισοτοπικές μεθόδους:**

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

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

(1) Το πυροφωσφορικό τεχνητίο -  $^{99m}\text{TcPP}$  συσσωρεύεται στο εμφραγματικό μυοκάρδιο, ενώ δεν προσλαμβάνεται από τα φυσιολογικά

κύτταρα του μυοκαρδίου και παρουσιάζεται σαν θερμή κηλίδα στο σπινθηρογράφημα - hot spot.

Η πρόσληψη του ισοτόπου από τα νεκρωμένα κύτταρα, στα οποία μπορεί να φθάσει με την κυκλοφορία, αρχίζει 12 έως 24 ώρες μετά την οξεία προσβολή και συνεχίζεται και στις επόμενες 5 ή 6 ημέρες, γιαυτό και μπορεί να ξεχωρίζει το παλαιό από το νέο έμφραγμα.

(II) Το ραδιενεργό θάλλιο σε αντίθεση με το  $^{99}\text{ZcPP}$ , προσλαμβάνεται από το υγιές μυοκάρδιο σε ποσότητα ανάλογη με τον βαθμό της αιματώσεώς 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 ή ισχαιμικές περιοχές του μυοκαρδίου που δεν περιέχουν ισότοπο, εμφανίζονται ως ελλειμματικές περιοχές στην ισοτοπική εικόνα (ψυχρή κηλίδα- cold spot).

Στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου το σπινθηρογράφημα με thallium 201 είναι χρήσιμο, όταν εκτελείται σύντομα μετά την έναρξη του πόνου.

(III) Η ραδιοϊσοτοπική αγγειοκαρδιογραφία επιδιώκει την σκιαγράφηση των καρδιακών κοιλοτήτων και του αυλού των αγγείων, όπως ακριβώς και η κλασσική 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 99 m.

Με την ραδιοϊσοτοπική αγγειοκαρδιογραφία γίνεται με την ακρίβεια εκτίμησης της λειτουργικότητας της αριστερής και δεξιάς κοιλίας. Λαμβάνονται ο τελοσυστολικός και ο τελοδιαστολικός όγκος και από αυτούς υπολογίζεται το κλάσμα εξώθησης κάθε κοιλίας, το οποίο έχει μεγάλη προγνωστική αξία. Επίσης σε έμφραγμα του μυοκαρδίου μπορεί να γίνει αποκάλυψη τοιχωματικής δυσκινησίας ακόμη και λίγες ώρες μετά την εμφραγματική προσβολή. Η ραδιοϊσοτοπική αγγειοκαρδιογραφία είναι πολύ καλή μέθοδος για την μελέτη της δεξιάς κοιλίας σε έμφραγμα αυτής. Η δυσκινητική περιοχή είναι μόνιμη σε έμφραγμα του μυοκαρδίου και παροδική σε στηθαγχική κρίση.

Η Νοσηλεύτρια οφείλει να 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 παρεκλίσεων από τα όρια, βοηθούν την Νοσηλεύτρια στην

συστηματική παρακολούθηση του εμφραγματία και στην έγκαιρη αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του.

## ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

### ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

Η διαφορική 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 πεικαρδίτιδας από έμφραγμα, αυτή στηρίζεται στα ακόλουθα: Στην περικαρδίτιδα (I) υπάρχει προηγούμενο ιστορικό αναπνευστικής λοίμωξης, (II) δεν υπάρχει προηγούμενο ιστορικό στηθάγχης, (III) ο πόνος επιδεινείται με το βήχα, αναπνοή, κατάποση, (IV) η περικαρδιακή τριβή είναι διαρκείας, (V) η συστηματικές διαταραχές (ο πυρετός, η λευκοκυττάρωση, η αύξηση της ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων) εμφανίζονται με την έναρξη της νόσου και του άλγους που προκαλεί αυτή, (VI) στο ηλεκτροκαρδιογράφημα: η ανύψωση του S-T διαστήματος είναι σχεδόν σε όλες τις απαγωγές, υπάρχει μία μεταβολή της ανυψώσεως αυτής στην βαθειά εισπνοή (ουδέποτε αυτό συμβαίνει στο έμφραγμα) και ουδέποτε υπάρχει βαθύ έπαρμα Q.

## ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

Οι πρώτες θεραπευτικές ενέργειες στο οξύ έμφραγμα αποβλέπουν στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων των ασθενών και στην πρόληψη του θανάτου ή των σοβαρών επιπλοκών που είναι δυνατόν να προκύψουν, ενώ η μείωση της εκτάσεως της βλάβης του μυοκαρδίου είναι ο αντικειμενικός σκοπός κάθε περαιτέρω θεραπευτικής ενέργειας.

Σήμερα με την βαθύτερη κατανόηση του μηχανισμού της στεφανιαίας νόσου και με τον τεχνικό εξοπλισμό που διαθέτουν τα περισσότερα Νοσοκομεία, η θεραπευτική αντιμετώπιση του οξέος αποβλέπει στην απευθείας αντιμετώπιση της αιτίας που το προκαλεί. Η διάλυση του θρόμβου και η διαστολή της εστενωμένης αρτηρίας γίνονται με την προοπτική της αναστροφής των αλλοιώσεων του μυοκαρδίου και της αποτροπής της νέκρωσης ή του περιορισμού της εκτάσεως της βλάβης.

### ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

**1. Αντιμετώπιση του πόνου.** Η πρώτη ενέργεια στην θεραπεία του οξέος εμφράγματος είναι η αντιμετώπιση του πόνου, ο οποίος εκτός του ότι είναι ανυπόφορος για τον ασθενή, διεγείροντας το αυτόνομο νευρικό σύστημα (συγκεκριμένα το συμπαθητικό νευρικό σύστημα, το οποίο εκλύει μεγάλες ποσότητες κατεχολαμινών), του δίνει το έναυσμα για πρόκληση επιπλοκών. Για την αντιμετώπιση του πόνου σχεδόν πάντα χρειάζονται ισχυρά αναλγητικά φάρμακα, όπως η μορφίνη και τα παράγωγά της. Η μορφίνη που εκτός από τον πόνο, καταστέλλει το άγχος και την ανησυχία των ασθενών, χορηγείται ενδοφλεβίως με δόση 2 ως 5 mg κάθε 10 min, μέχρι την εξάλειψη του πόνου. Η μορφίνη επίσης μειώνει τον τόνο των αρτηριολίων και των φλεβών και ελαττώνει την φλεβική επιστροφή του αίματος στην καρδιά, με αποτέλεσμα την μείωση του έργου της.

Η εμφάνιση αρτηριακής υπότασης εξαιτίας της δράσης της μορφίνης, σε μερικούς ασθενείς αντιμετωπίζεται με την αύξηση της φλεβικής επαναφοράς του αίματος, που επιτυγχάνεται με τον ασθενή σε κατακεκλιμένη θέση και με την ανύψωση των ποδιών του, ενώ εάν δεν διορθωθεί η πίεση με αυτόν τον τρόπο χορηγούνται ενδοφλεβίως υγρά. Η μορφίνη είναι δυνατόν να προκαλέσει βραδυκαρδία από την αύξηση του τόνου του παρασυμπαθητικού, η οποία αντιμετωπίζεται με ενδοφλέβια χορήγηση ατροπίνης. Η μορφίνη καταστέλλει την αναπνοή με απευθείας δράση στο αναπνευστικό κέντρο, ακόμη και όταν χορηγείται στις συνήθεις θεραπευτικές δόσεις. Εάν η



προηγούμενη καταστολή της αναπνευστικής λειτουργίας είναι σοβαρή, τότε αντιμετωπίζεται με ναλοξόνη, ειδικό ανταγωνιστικό των οπιούχων αναλγητικών, που χορηγείται ενδοφλεβίως. Η χρήση της μορφίνης στο οξύ έμφραγμα είναι προτιμότερη από την χρήση της πεθιδίνης, η οποία μπορεί να προκαλέσει παροδική υπέρταση ή υπόταση και ταχυκαρδία.

Μετά τον αρχικό έλεγχο του πόνου με τα οπιούχα αναλγητικά, η χορήγηση νιτρωδών φαρμάκων μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση άλλων επεισοδίων πόνου που είναι πιθανό να επακολουθήσουν.

Η δράση των νιτρωδών συνίσταται στην μείωση του τόνου των αγγείων και ιδιαίτερα των φλεβών με απευθείας δράση στις λείες μυϊκές ίνες. Το αποτέλεσμα της δράσης των νιτρωδών είναι η μείωση των αντιστάσεων των αρτηριολιών και των φλεβών, η ελάττωση της φλεβικής επιστροφής του αίματος, η μείωση του έργου της καρδιάς και των αναγκών του μυοκαρδίου σε οξυγόνο. Επί πλέον τα νιτρώδη διαστέλλουν τις στεφανιαίες αρτηρίες, λύουν πιθανό σπασμό των αρτηριών και αυξάνουν την παράπλευρη κυκλοφορία.

Στις παρενέργειες από την χορήγηση των νιτρωδών συμπεριλαμβάνονται η κεφαλαλγία, η ναυτία, ο έμετος, η ερυθρότητα του προσώπου, οι προκάρδιοι παλμοί και -σημαντικότερη απ' αυτές- η υπόταση, που οφείλεται στην ελάττωση της φλεβικής επιστροφής και την μείωση του τόνου των αρτηριδίων.

**2. Αναπνοή και φροντίδα επί κλίνης.** Η σωματική ανάπαυση και η ψυχική ηρεμία είναι παράγοντες που επηρεάζουν ουσιαστικά την θεραπεία του οξέος εμφράγματος. Το stress και η σωματική κόπωση αυξάνουν την καρδιακή συχνότητα και την αρτηριακή πίεση, με επακόλουθο την αύξηση του έργου της καρδιάς, που έχει ως αποτέλεσμα την επέκταση της βλάβης του μυοκαρδίου.

Η μακρά παραμονή των ασθενών στο κρεβάτι δεν είναι πάντα αναγκαία. Κατά την διάρκεια των 3-5 πρώτων ημερών μετά το οξύ έμφραγμα και ενώ ο ασθενής βρίσκεται μέσα στην μονάδα εντατικής νοσηλείας και δεν παρουσιάζει σημεία καρδιακής ανεπάρκειας ή αρρυθμίες, μπορεί να αναπαύεται σε πολυθρόνα, η οποία βρίσκεται δίπλα στο κρεβάτι του, για χρονικό διάστημα 30-60 min δύο φορές την ημέρα και εφόσον έχουν παρέλθει οι πρώτες 24 ώρες μετά το μυοκαρδιακό έμφραγμα, χωρίς σημαντική επιβάρυνση της καρδιακής του λειτουργίας. Το κρεβάτι του εμφραγματία, στο οποίο κατά την διάρκεια των 3-5 πρώτων ημερών παραμένει τις περισσότερες ώρες της ημέρας, είναι εφοδιασμένο με ποδοσανίδα, πάνω στην οποία ο ασθενής τεντώνει με σταθερή δύναμη τα πόδια του περίπου 10 φορές κάθε ώρα, για να προφυλάσσεται από φλεβική στάση, την δημιουργία θρόμβων και εμβόλης και για να διατηρεί το μυϊκό τόνο των μυών των κάτω άκρων.

Η χρησιμοποίηση ειδικής καρέκλας για χρήση τουαλέτας αντί του δοχείου στο κρεβάτι από τον ανεπίλεκτο ασθενή είναι προτιμότερη, γιατί προκαλεί λιγότερη ταλαιπωρία και δυσφορία σ' αυτόν χωρίς να αυξάνει το έργο της καρδιάς του. Τις πρώτες ημέρες δεν πρέπει να επιτρέψουμε στον ασθενή να τρέφεται και να φροντίζει μόνος του τον εαυτό του. Οι παραπάνω ανάγκες του ασθενούς ικανοποιούνται επί κλίνης, με την βοήθεια του κατάλληλα εκπαιδευμένου νοσηλευτικού προσωπικού.

Ο ασθενής του οποίου η πορεία δεν παρουσιάζει επιπλοκή, μπορεί να εξέλθει από την μονάδα εντατικής νοσηλείας των στεφανιαίων την 3η ή 5η ημέρα μετά το οξύ μυοκαρδιακό έμφραγμα. Η ολική διάρκεια της νοσοκομειακής περίθαλψης για τον ασθενή αυτό, μπορεί με ασφάλεια να περιοριστεί σε 14-17 ημέρες. Εν τούτοις συνηθίζουμε να κρατάμε τον ασθενή για 17-21 ημέρες και στο διάστημα αυτό φροντίζουμε η φυσική δραστηριότητά του, ιδιαίτερα όταν εξέρχεται από την μονάδα των στεφανιαίων, να αυξηθεί στο μέγιστο δυνατό (να βαδίζει μέχρι το μπάνιο αν αυτό βρίσκεται στον θάλαμό του τις πρώτες ημέρες μετά την έξοδό του από την μονάδα και αργότερα να κάνει σύντομους περιπάτους στον ίδιο όροφο του νοσοκομείου), γιατί η ταχεία κινητοποίησή του επιδρά θετικά στην ψυχολογία του και μειώνει τους κινδύνους των θρομβοεμβολικών επεισοδίων.

**3. Διαιτολόγιο.** Στις πρώτες 12-14 ώρες της εγκαταστάσεως του οξέος εμφράγματος δεν επιτρέπεται να χορηγείται στερά τροφή στους ασθενείς, ενώ η χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως ή από το στόμα θα πρέπει να περιορίζεται σε 1500-2500 cc το 24ώρο, ώστε να υπάρχει επαρκής διούρηση (800-1200 cc/24ωρο).

Η στέρηση της στερεάς τροφής επιβάλλεται για πολλούς λόγους. Ειδικότερα: α) επειδή κατά την πέψη της στερεάς τροφής αυξάνεται η κατανάλωση του οξυγόνου του ισχαιμικού μυοκαρδίου και είναι δυνατόν να προκληθεί στηθάγχη, β) επειδή πολλοί ασθενείς παρουσιάζουν ναυτία από την παρασυμπαθητικοτονία που παρατηρείται συχνότερα στα κατώτερα εμφράγματα ή από την χορήγηση οπιούχων αναλγητικών, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να λάβουν τροφή και γ) επειδή με την στερεά τροφή αυξάνεται ο κίνδυνος εισροφήσεως κατά την ανάταξη κοιλιακής μαρμαρυγής, η οποία συμβαίνει συχνότερα στις πρώτες ώρες του εμφράγματος.

Μετά από τις πρώτες 12-24 ώρες και αφού ο ασθενής πάψει να πονάει και η αιμοδυναμική του κατάσταση είναι σταθερή, αρχίζει η χορήγηση μαλακής και εύπεπτης τροφής, χαμηλής σε περιεκτικότητα NaCl και χοληστερίνης. Οι ποσότητες των γευμάτων πρέπει να είναι μικρές για να μην αυξηθεί η καρδιακή παροχή και να μην δημιουργηθεί δυσπεψία. Θα πρέπει να

χορηγούνται περίπου 1000-1500 θερμίδες την ημέρα χωρισμένες σε 4-6 γεύματα. Κατά το τέλος περίπου της δεύτερης εβδομάδας μπορούν να προστεθούν στο διαιτολόγιο του ασθενούς μεγαλύτερα ποσά στερεάς τροφής.

Η κατάκλιση των ασθενών και η φαρμακευτική αγωγή που συχνά συμπεριλαμβάνει ατροπίνη και άλλα φάρμακα με παρόμοιες της ατροπίνης φαρμακευτικές ενέργειες, δημιουργούν δυσκοιλιότητα και δυσκολία στην αφόδευση, με αποτέλεσμα την μείωση της στεφανιαίας ροής και την αύξηση της ισχαιμίας του μυοκαρδίου. Για την αποφυγή της δυσκοιλιότητας θα πρέπει να χορηγούνται στους ασθενείς ελαφρά υπακτικά φάρμακα όπως είναι το παραφινέλαιο και το λάδι μαγνησίου, ενώ στο διαιτολόγιό τους θα πρέπει να περιλαμβάνονται τροφές που αφήνουν μεγάλο υπόλειμμα στο έντερο.

**4. Χορήγηση οξυγόνου.** Η χορήγηση οξυγόνου στους ασθενείς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι ένα συνηθισμένο θεραπευτικό μέτρο στην μονάδα εντατικής νοσηλείας των στεφανιαίων. Η λήψη του δικαιολογείται από την υπάρχουσα υποξαιμία, όχι μόνο εκεί που συνυπάρχει καρδιακή ανεπάρκεια η οποία δυσχεραίνει την ανταλλαγή των αερίων στους πνεύμονες, αλλά και σε πολλούς ασθενείς χωρίς κανένα κλινικό σημείο καρδιακής δυσλειτουργίας.

Η πραγματικότητα της ευεργετικής επίδρασης του οξυγόνου στο οξύ έμφραγμα ενισχύεται από πειραματικές και κλινικές μελέτες, στις οποίες παρουσιάζεται μείωση της έκτασης της βλάβης με την χορήγηση οξυγόνου. Η χορήγηση οξυγόνου θα πρέπει να γίνεται σε σοβαρές περιπτώσεις πνευμονικού οιδήματος ή καρδιογενούς shock, μέσω αναπνευστικής συσκευής, για την καλύτερη οξυγόνωση του αίματος. Σ' όλες τις άλλες περιπτώσεις η χορήγηση του οξυγόνου γίνεται με ρινικό καθετήρα ή μάσκα σε ποσότητα 2 έως 4 l/min.

**5. Αντιαρρυθμική θεραπεία.** Η σημαντική μείωση των θανάτων στο οξύ έμφραγμα οφείλεται στην καλύτερη αντιμετώπιση των αρρυθμιών που παρουσιάζονται τις πρώτες ώρες της οξείας προσβολής. Η κοιλιακή μαρμαρυγή εγκαθίσταται συχνά χωρίς κανένα προειδοποιητικό σημείο, αλλά ακόμα και αν προϋπάρχουν αυτής άλλες αρρυθμίες, δεν είναι κατ' ανάγκη ενδεικτικές της επερχόμενης κοιλιακής μαρμαρυγής.

Με την αποδοχή του παραπάνω γεγονότος και την αποδεδειγμένη δυνατότητα της *ξυλοκαΐνης* να μειώνει τις πιθανότητες δημιουργίας κοιλιακής μαρμαρυγής, εφαρμόζεται πλέον στα περισσότερα καρδιολογικά κέντρα προφυλακτική αντιαρρυθμική θεραπεία, σε όλους τους ασθενείς που προσέρχονται στο Νοσοκομείο τις πρώτες ώρες μετά το οξύ μυοκαρδιακό

έμφραγμα. Με την ξυλοκαΐνη που είναι το φάρμακο εκλογής, η θεραπευτική ενέργεια εμφανίζεται πολύ γρήγορα, επιτυγχάνονται εύκολα θεραπευτικές στάθμες στο αίμα, ενώ η ενέργειά της διακόπτεται μαζί με την διακοπή της χορήγησης του φαρμάκου στον ασθενή. Εκτός της ξυλοκαΐνης, άλλα φάρμακα που μπορούν να χορηγηθούν για την πρόληψη των αρρυθμιών στο οξύ έμφραγμα, κυρίως στις περιπτώσεις που η ξυλοκαΐνη δεν έχει αποτέλεσμα είναι η προκαΐναμίδη, η κινιδίνη, η αμιοδαρόνη, η βεραπαμίλη και οι β-αναστολείς.

**6. Αντιπηκτική αγωγή.** Στους ασθενείς με εκτεταμένο οξύ μυοκαρδιακό έμφραγμα, καρδιακή ανεπάρκεια, διατεταμένες καρδιακές κοιλότητες, ανεύρυσμα αριστερής κοιλίας, οι οποίοι έχουν μεγάλες πιθανότητες να αναπτύξουν τοιχωματικούς θρόμβους και αντιμετωπίζουν αυξημένο τον κίνδυνο περιφερικών εμβολών, χορηγείται πλήρης αντιπηκτική αγωγή, η οποία συνεχίζεται επί αρκετό χρόνο και μετά την έξοδο των ασθενών από το Νοσοκομείο, εφόσον εξακολουθούν να υφίστανται οι αιτίες που την επέβαλαν. Για την πλήρη αντιπηκτική αγωγή χορηγείται ενδοφλεβίως ηπαρίνη, αρχικά 15.000 IU κάθε ώρα, για να αυξηθεί και να διατηρηθεί αυξημένος ο χρόνος πήξεως.

Παράλληλα με την ηπαρίνη χορηγούνται και από το στόμα αντιπηκτικά φάρμακα (κουμαρινικά παράγωγα), με τα οποία θα συνεχιστεί η αντιπηκτική αγωγή διακόπτοντας την ηπαρίνη από την στιγμή που ο χρόνος προθρομβίνης των ασθενών φτάσει σε επίπεδα 2 ή 2.5 υψηλότερα του φυσιολογικού.

## **ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΕΚΤΑΣΕΩΣ ΤΟΥ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ**

Ο απώτερος σκοπός της θεραπείας του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου είναι ο περιορισμός της εκτάσεως της βλάβης του μυοκαρδίου, όπως ειπώθηκε και ανωτέρω. Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις με τις οποίες επιδιώκεται η τροποποίηση της έκτασης του οξέος εμφράγματος αποσκοπούν: α) στην μείωση των αναγκών του ισχαιμικού μυοκαρδίου σε οξυγόνο, β) στην αύξηση της ανθεκτικότητας των μυοκαρδιακών κυττάρων στην ισχαιμία και γ) στην επανγγείωση της περιοχής που έχει προσβληθεί και την αύξηση της προσφοράς του οξυγόνου στο μυοκάρδιο.

(I) β-αδρενεργικοί αναστολείς. Η χρήση των παραγόντων αυτών (προπανολόλη, μετοπρολόλη, ατενολόλη) είναι αμφίβολη. Η αύξηση της συμπαθητικής δραστηριότητας (αύξηση στα επίπεδα κυκλοφορίας των κατεχολαμινών) που ακολουθεί το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, αυξάνει τις ανάγκες της καρδιάς σε οξυγόνο και αυτό οδηγεί στην ενδοβλέβια χρήση β-αναστολέων νωρίς στην πορεία του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Μία δοκιμασμένη μελέτη από την Οξφόρδη συμπέρανε, ότι η ατενολόλη που χορηγείται ενδοφλέβια τις πρώτες ώρες μετά από το θωρακικό πόνο, ελάττωσε το μέγεθος του εμφράγματος, όπως αυτό εκτιμήθηκε από τα αθροιστικά στοιχεία του ενζύμου CPK. Αντίθετα μετά την παρέλευση 6 ή περισσότερων ωρών από την εμφάνιση των συμπτωμάτων, οι β-αναστολείς δεν μειώνουν την έκταση του εμφράγματος. Οι β-αναστολείς χορηγούνται επίσης εκεί όπου επανεμφανίζονται ισχαιμικοί πόνοι ή υπάρχουν ενδείξεις επέκτασης του εμφράγματος, καθώς και σε ταχυαρρυθμίες ανθεκτικές στην θεραπεία με διγοξίνη, ξυλοκαΐνη και προκαϊναμίδη.

(II) Αναστολείς του ασβεστίου. Τα φάρμακα αυτά λύουν τον σπασμό των στεφανιαίων αρτηριών που συνυπάρχει στην αρχική φάση του οξέος εμφράγματος. Επίσης οι αναστολείς του ασβεστίου αυξάνουν την στεφανιαία ροή στο ισχαιμικό μυοκάρδιο με την αύξηση της παράπλευρης κυκλοφορίας στις ισχαιμικές ζώνες, ενώ μειώνουν τις ανάγκες του μυοκαρδίου σε οξυγόνο και μερικά από αυτά (βεραπαμίλη και διλτιαζέμη) ελαττώνουν επιπλέον την καρδιακή συχνότητα και την συσπαστικότητα του μυοκαρδίου.

(III) Αγγειοδιασταλτικά φάρμακα. Τα φάρμακα αυτά χορηγούμενα στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, ελαττώνουν την κατανάλωση του οξυγόνου του ισχαιμικού μυοκαρδίου και βελτιώνουν την λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας, χωρίς να επηρεάζουν άμεσα την συσπαστικότητα του μυοκαρδίου. Τα φάρμακα αυτά όμως, όταν χορηγηθούν σε ασθενείς χωρίς καρδιακή ανεπάρκεια, μπορεί να προκαλέσουν μεγάλη πτώση της αρτηριακής πίεσης, αντανακλαστική ταχυκρδία, να μειώσουν την στεφανιαία παροχή και αντί της αναμενόμενης ωφέλειας να επιδυνώσουν την ισχαιμία του μυοκαρδίου. Σε ασθενείς όμως με καρδιακή ανεπάρκεια και αυξημένες τελοδιαστολικές πιέσεις, τα αγγειοδιασταλτικά φάρμακα με εξαίρεση την φαιντολαμίνη δεν αυξάνουν την καρδιακή συχνότητα αντίθετα πολλές φορές μπορεί να την ελαττώσουν και επιδρούν επωφελώς στην προστασία του μυοκαρδίου.

Μεταξύ των αγγειοδιασταλτικών φαρμάκων τα νιτρώδη (νιτρογλυκερίνη) είναι τα πλέον διαδεδομένα στην θεραπεία του οξέος εμφράγματος.

(IV) Γλυκόζη - ινσουλίνη - κάλιο. Το διάλυμα γλυκόζης, ινσουλίνης και καλίου (ΓΙΚ), έχει χρησιμοποιηθεί σε διάφορες συγκεντρώσεις των στοιχείων του, για να αυξήσει την ανθεκτικότητα των κυττάρων του μυοκαρδίου στην ισχαιμία κατά το οξύ έμφραγμα. Η χορήγηση ΓΙΚ μειώνει τα επίπεδα των ελευθέρων λιπαρών οξέων του πλάσματος, που είναι αυξημένα στην οξεία φάση του εμφράγματος και τα οποία αυξάνουν την κατανάλωση οξυγόνου από τα μυοκαρδιακά κύτταρα.

(V) Θρομβολυτική θεραπεία. Είναι πλέον αποδεδειγμένο ότι με ενδοστεφανιαία χορήγηση στρεπτοκινάσης (χωρίς να αποκλείεται και η ενδοφλέβια χορήγηση στρεπτοκινάσης), μία αποφραγμένη στεφανιαία αρτηρία έχει πιθανότητα κατά 70-90% να διανοιχτεί και είναι επίσης γεγονός, ότι πολλοί ασθενείς μετά από την διάνοιξη της αποφραγμένης στεφανιαίας αρτηρίας παρουσιάζουν θεαματική κλινική βελτίωση, που συχνά συνοδεύεται από βελτίωση της ΗΚΓφικής εικόνας, ταχεία πτώση των καρδιακών ενζύμων του ορού και ομαλοποίηση στην λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας, ενώ έχουν αρχίσει να διαφαίνονται τα πρώτα ενθαρρυντικά αποτελέσματα στην επιβίωση των ασθενών που υπόκεινται σε επιτυχή θρομβόλυση.

α. Στρεπτοκινάση. Η στρεπτοκινάση είναι το θρομβολυτικό που χρησιμοποιείται πιο πολύ. Χρησιμοποιείται περισσότερο η ενδοφλέβια χορήγηση 1.000.000 - 1.500.000 IV σε διάστημα 30'-60' και αυτό, γιατί έχει το πλεονέκτημα να δημιουργεί αυξημένη συγκέντρωση στην στεφανιαία κυκλοφορία. Τα αποτελέσματα από την ενδοφλέβια χορήγηση της στρεπτοκινάσης δείχνουν ότι η αποκατάσταση της στεφανιαίας κυκλοφορίας επέρχεται σε ποσοστό κυμαινόμενο μεταξύ 46-62%.

(IV) Αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα. Τα τελευταία χρόνια γίνεται πολύ συζήτηση για την χρησιμότητα των αντι-αιμοπεταλιακών φαρμάκων στην πρόληψη και θεραπεία της στεφανιαίας νόσου. Από αυτά περισσότερο έχει δοκιμαστεί η **ασπιρίνη**.

Από τις μελέτες που έχουν γίνει μέχρι σήμερα θεωρείται ότι η ασπιρίνη προλαμβάνει την θρόμβωση των αορτοστεφανιαίων παρακαμπτηρίων φλεβικών μοσχευμάτων, εάν χορηγείται αμέσως μετά την εγχείρηση και ελαττώνει την θνητότητα κατά 50% σε ασθενείς με ασταθή στηθάγχη.

Η χρήση της ασπιρίνης ενδείκνυται σε ασθενείς που έχουν περάσει ήδη ισχαιμική κρίση ή έμφραγμα του μυοκαρδίου. Μετά την οξεία φάση του

εμφράγματος του μυοκαρδίου συνίστανται μικρές δόσεις ασπιρίνης 160 MG ημερησίως επί 1-2 χρόνια.

Εντυπωσιακά είναι τα αποτελέσματα στην αντιμετώπιση του καρδιακού εμφράγματος όταν η ασπιρίνη συνδυάζεται με την στρεπτοκινάση.

## ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Σκοπός της χειρουργικής θεραπείας είναι η επαναιμάτωση της ισχαιμικής περιοχής του μυοκαρδίου και αυτή συνηθέστερα επιτυγχάνεται με τοποθέτηση αορτοστεφανιαίων μοσχευμάτων, τα οποία συνήθως λαμβάνονται από την σαφήνη φλέβα του ίδιου ασθενούς.

Σε άλλες περιπτώσεις αντί για την σαφήνη φλέβα μπορεί να χρησιμοποιηθεί η μαστική αρτηρία του ασθενούς. Επειδή τα αποτελέσματα της έσω μαστικής είναι καλύτερα από εκείνα των φλεβικών μοσχευμάτων η αρτηρία αυτή χρησιμοποιείται για την αναστόμωση του σπουδαιότερου κλάδου, που συνηθέστερα είναι ο πρόσθιος κατιών.

### Ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας:

Η απόφαση για χειρουργική αντιμετώπιση λαμβάνεται μετά από ακριβή εκτίμηση της στεφανιαίας νόσου και όταν υπολογίζεται ότι η φυσική εξέλιξη αυτής υπό συντηρητική αγωγή υστερεί έναντι της εξέλιξης που υπόσχονται τα χειρουργικά δεδομένα. Η **πρώτη** ένδειξη χειρουργικής θεραπείας είναι η σταθερή στηθάγχη που περιορίζει τις δραστηριότητες του ασθενούς ή είναι πολύ ενοχλητική και δεν υποχωρεί με την συντηρητική αγωγή. Η εγχείρηση συνίσταται εφόσον δεν μπορεί να γίνει αγγειοπλαστική και ανεξάρτητα από τον αριθμό 3,2 ή 1, των στενωμένων αγγείων.

Το **δεύτερο** στοιχείο που υπόσχεται η εγχείρηση είναι η αύξηση της επιβιώσεως ορισμένων ομάδων ασθενών. Η εγχείρηση αυξάνει την επιβίωση σε ασυμπτωματικούς ασθενείς με νόσο 2 ή 3 αγγείων.

Ακόμη η εγχείρηση ενδείκνυται σε ασυμπτωματικούς ασθενείς με νόσο του στελέχους της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας και θετική δοκιμασία κόπωσης. Πέρα από την υποχώρηση της στηθαγχης και την αύξηση της επιβίωσης ορισμένων ομάδων ασθενών, η εγχείρηση ελαττώνει την νοσηρότητα από εμφάνιση εμφράγματος του μυοκαρδίου και συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας, παράλληλα δε βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ασθενών, οι οποίοι κατά κανόνα παίρνουν λιγότερα φάρμακα συγκριτικά με εκείνους που ακολουθούν συντηρητική μόνο αγωγή.



## **Ασθενείς με στεφανιαία νόσο στους οποίους δεν συνιστάται χειρουργική θεραπεία**

Η εγχείρηση είναι ανώφελη και αποφεύγεται στις εξής περιπτώσεις:

1. Στηθάγχη με νόσο 1 ή 2 αγγείων, εφόσον τα συμπτώματα ελέγχονται ικανοποιητικά με συντηρητική αγωγή και η λειτουργική κατάσταση της αριστερής κοιλίας είναι φυσιολογική.
2. Νόσος 3 αγγείων χωρίς στηθάγχη και με φυσιολογική λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας.
3. Σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου, η οποία οφείλεται σε κακή μηχανική κατάσταση και όχι σε συνεχιζόμενη ισχαιμία, που θα μπορούσε να βελτιωθεί με επέμβαση επαναιμάτωσης.

**Χειρουργική θνησιμότητα:** Λαμβάνοντας υπ' όψη όλες τις κατηγορίες των ασθενών η χειρουργική θνησιμότητα υπολογίζεται στο 1% περίπου, εφόσον αναφέρεται κανείς σε καρδιολογικά κέντρα με πολύ καλή οργάνωση.

## ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΣΤΟ ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

Σκοπός της αγγειοπλαστικής, γνωστής και ως διαυλικής ή διαδερμικής αγγειοπλαστικής, είναι η μηχανική με μπαλόνι διάνοιξη στενωμένης αρτηρίας χωρίς θωρακοτομή. Η αγγειοπλαστική συμβάλλει αποτελεσματικά στην καλή πρόγνωση του εμφράγματος, γιατί βελτιώνει το αποτέλεσμα της επαναθρομβώσεως της αρτηρίας.

Η μέθοδος της αγγειοπλαστικής εφαρμόστηκε από τον GRENTRIC στην Ζυρίχη το 1977. Η επέμβαση γίνεται στα πλαίσια ενός αριστερού καθετηριασμού για στεφανιογραφία. Από την μηριαία ή την βραχιόνια αρτηρία εισάγεται καθετήρας - οδηγός και στην συνέχεια, με την βοήθεια οδηγού-σύρματος που περνάει μέσα από τον αυλό του, ο καθετήρας προωθείται στην ανιούσα αορτή μέχρι το στόμιο της πάσχουσας στεφανιαίας αρτηρίας.

**Ενδείξεις:** Η αγγειοπλαστική συνίσταται σε συγκεκριμένη στένωση, η οποία βρίσκεται κοντά στην έκφυση μίας μεγάλης στεφανιαίας αρτηρίας. Η στένωση πρέπει να είναι σημαντική χωρίς ασβέστωση και ο ασθενής να παραπονείται για στηθαχγική συνδρομή, η οποία δεν υποχωρεί με συντηρητική θεραπεία. Στα καρδιολογικά κέντρα όπου γίνεται η αγγειοπλαστική προτιμώνται οι ασθενείς με νόσο ενός αγγείου. Όμως συχνά γίνονται και περιπτώσεις 2 ή περισσότερων αγγείων.

Θεραπεία με αγγειοπλαστική επιδέχεται επίσης και στένωση αορτοστεφανιαίου παρακαμπτηρίου μοσχεύματος.

**Αντενδείξεις:** Αντενδείξεις της αγγειοπλαστικής είναι η χρόνια πλήρης απόφραξη του αυλού της αρτηρίας και οι πολλαπλές διάσπαρτες πολυαγγειακές βλάβες. Σε πλήρη απόφραξη αγγείου από πρόσφατη θρόμβωση μπορεί να γίνει αγγειοπλαστική. Σχετικές ενδείξεις είναι:

- α. Η στένωση του στελέχους της αριστερής στεφανιαίας διότι κατά την διάταση του μπαλονιού μπορεί να προκληθεί σοβαρό ισχαιμικό επεισόδιο.
- β. Επιμήκης, άνω των 1.5 cm, στένωση.
- γ. Η κακή λειτουργία της αριστερής κοιλίας, διότι κατά την αγγειοπλαστική μπορεί να προκληθεί ισχαιμικό επεισόδιο και να οδηγήσει σε πνευμονικό οίδημα.

Η αγγειοπλαστική έχει θνησιμότητα περίπου 1% εάν πρόκειται για νόσο ενός αγγείου και 2% σε νόσο πολλών αγγείων. Αυτή οφείλεται σε απόφραξη της αρτηρίας ή διαχωρισμό του τοιχώματος της που οδηγούν σε παρατεταμένη στηθαγχική κρίση ή οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Για την αντιμετώπιση των εν λόγω επιπλοκών, οι οποίες συμβαίνουν σε ποσοστό 6% περίπου, είναι απαραίτητη η ύπαρξη χειρουργείου σε ετοιμότητα προς άμεση επέμβαση τοποθέτησης αορτοστεφανιαίων παρακαμπτήριων μοσχευμάτων.

## ΑΚΤΙΝΕΣ LASER - ΕΝΔΑΡΤΗΡΙΕΚΤΟΜΗ

Οι ακτίνες laser έχουν το χαρακτηριστικό ότι απορροφώνται ταχύτατα από τους ιστούς και έτσι μπορεί να καθαρίσουν ένα τμήμα της αρτηρίας από αθηροσκληρυντική πλάκα χωρίς να διεισδύσουν και να προκαλέσουν βλάβη στο αρτηριακό τοίχωμα. Η ταχύτητα απορρόφησης εξαρτάται από το μήκος των ακτίνων laser, οι οποίες μέχρι στιγμής είναι από διοξείδιο του άνθρακα.

Σε ποσοστό 10% περίπου των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση χρειάζεται ενδαρτηριεκτομή, δηλ. αφαίρεση του έσω χιτώνα της αρτηρίας για την καλύτερη λειτουργία της παρακαμπτήριας κυκλοφορίας. Το παρακαμπτήριο μόσχευμα λειτουργεί θαυμάσια εάν υπάρχει μόνο μία βλάβη σε μία στεφανιαία αρτηρία.

Οι ερευνητές πιστεύουν ότι η ενδαρτηριεκτομή με ακτίνες laser πιθανόν να γίνεται στο μέλλον με απλό καθετηριασμό της καρδιάς και προώθηση του καθετήρα στο σημείο της βλάβης της αρτηρίας.

## ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

Οι επιπλοκές του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου αναφέρονται σε:

### 1. Διαταραχές του ρυθμού

#### α. Υπερκοιλιακές αρρυθμίες

- I. **Φλεβοκομβική βραδυκαρδία <60/min:** Παρατηρείται σε ποσοστό 20% περίπου, ιδίως κατά τις πρώτες ώρες του οξέος εμφράγματος και συχνότερα σε έμφραγμα του κατώτερου τοιχώματος. Εφόσον συνοδεύεται με υπόταση ή καρδιακή ανεπάρκεια ή έκτακτες κοιλιακές συστολές θεραπεύεται με βραδεία ενδοφλέβια χορήγηση ατροπίνης κάθε 15 λεπτά περίπου. Εάν η βραδυκαρδία δεν διορθωθεί με την χορήγηση ατροπίνης, τοποθετείται προσωρινός κολπικός βηματοδότης.
- II. **Φλεβοκομβική ταχυκαρδία:** Εμφανίζεται επιτάχυνση του φλεβοκομβικού ρυθμού σε συχνότητα άνω των 100 παλμών. Αν δεν συνοδεύεται από υπόταση ή σημεία καρδιακής ανεπάρκειας, χορηγούνται μικρές δόσεις β-αδρενεργικών αναστολέων σε συνδυασμό με καρδιοτόνωση.
- III. **Έκτακτες κολπικές συστολές:** Αυτές οφείλονται σε έκτοπο κολπικό κέντρο. Το ηλεκτροκαρδιογραφικό τους χαρακτηριστικό είναι η συχνή διαπίστωση κύματος P που διαφέρει από το φυσιολογικό P του φλεβοκόμβου. Όταν οι έκτακτες κολπικές συστολές δεν είναι συχνές, δεν επηρεάζουν την καρδιακή λειτουργία και δεν έχουν ανάγκη θεραπείας. Αντίθετα, όταν είναι συχνές και διευκολύνουν την έναρξη κολπικής ταχυκαρδίας ή κολπικής μαρμαρυγής ή αναστέλλουν την φλεβοκομβική διέγερση των κόλπων, αντιμετωπίζονται με την χορήγηση β-αδρενεργικών υποδοχέων και δακτηλίτιδας.
- IV. **Κολπική ταχυκαρδία:** Αυτή ορίζεται ως 3 ή περισσότερες διαδοχικές έκτακτες συστολές, με συχνότητα μεγαλύτερη των 100/min και εμφανίζεται συχνά κατά την διάρκεια του οξέος εμφράγματος. Η θεραπεία είναι αναγκαία όταν η κολπική ταχυκαρδία είναι παρατεταμένη και περιλαμβάνει χορήγηση διγοτοξίνης με β-αδρενεργικούς αναστολείς (με την προϋπόθεση ότι η κολπική ταχυκαρδία δεν συνοδεύεται από καρδιακή ανεπάρκεια και υπόταση).

- V. Παροξυσμική υπερκοιλιακή ταχυκαρδία:** Αυτή οφείλεται σε έκτοπο κολπικό κέντρο με σταθερή συχνότητα μεταξύ 150-250 σφύξεις/min. Στο ηλεκτροκαρδιογράφημα το κύμα P συμπίπτει με το προηγούμενο κύμα T το δε QRS έχει φυσιολογική μορφολογία. Η αρρυθμία αυτή είναι επικίνδυνη για δύο λόγους: (α) Επειδή η καρδιά δεν προλαβαίνει να πληρωθεί αρκετά από αίμα, παρατηρείται πτώση της πίεσης μέχρι shock, καθώς και καρδιακή κάμψη. (β) Επειδή αυξάνονται οι απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε οξυγόνο μπορεί να αυξηθεί το μέγεθος του εμφράγματος. Η θεραπεία περιλαμβάνει μάλαξη του καρωτιδικού βολβού, με την οποία διεγείρεται το πνευμονογαστρικό νεύρο που εξασκεί επιβραδυντική δράση στην καρδιά. Παρόμοια τεχνική είναι και η μάλαξη των δύο βολβών των οφθαλμών. Φαρμακευτικά αντιμετωπίζεται με την χορήγηση θεραπαμίλης (Isotrin) και Διγοξίνης. Αν η αρρυθμία δεν αναταχθεί με τα μέτρα αυτά, αποφασίζεται ηλεκτρικής ανάταξη (απινίδωση).
- VII. Κολπική μαρμαρυγή:** Αυτή χαρακτηρίζεται από ασυνέργεια στην συστολή των μυικών ιών των κόλπων. Αποτέλεσμα αυτού είναι στο ηλεκτροκαρδιογράφημα να μην διακρίνονται κύματα P αλλά κύματα ανώμαλα και χαώδη (κύματα f) που έχουν συχνότητα 250-400 το λεπτό. Οι διεγέρσεις αυτές δεν περνούν όλες στο μυοκάρδιο των κοιλιών. Πολλές αποκλείονται στον κόμβο των Aschoff-Tawara (κολποκοιλιακός κόμβος). Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι η ύπαρξη φόβου πτώσεως της αρτηριακής πίεσεως μέχρι shock, η αύξηση του μεγέθους του εμφράγματος και ο σχηματισμός θρόμβων στον αριστερό κόλπο, που μπορεί να προκαλέσουν εμβολές στην περιφέρεια. Για την αντιμετώπιση της κολπικής μαρμαρυγής χρησιμοποιείται σαν φάρμακο επιλογής η διγοτοξίνη, η οποία χορηγείται απο το στόμα ή ενδοφλέβια. Αν παρα την χορήγηση της διγοτοξίνης ο ασθενής δεν αναταχθεί, εφαρμόζεται ανάταξη με ηλεκτρικό ρεύμα (απινίδωση). Επειδή η κολπική μαρμαρυγή προκαλεί την γένεση εμβολών, πρέπει να εφαρμόζεται σε όλους αντιπηκτική αγωγή.
- VIII. Κολπικός Πτερυγισμός:** Στην αρρυθμία αυτή η συχνότητα των κολπικών διεγέρσεων που ονομάζονται f αντί για P είναι 250-300/min, είναι ρυθμικές και εμφανίζουν μία πριονωτή παρυφή. Δεν είναι δυνατόν να περάσουν όλα τα κύματα f από τον κόμβο των Aschoff-Tawara και περνούν με αποκλεισμό 2:1 (οπότε η κοιλιακή συχνότητα είναι 150/1') ή 4:1 (οπότε η κοιλιακή συχνότητα είναι 75/1'). Στην πρώτη περίπτωση η

μεγάλη καρδιακή συχνότητα μπορεί να προκαλέσει υπόταση, καρδιακή κάμψη ή στηθαγχικό πόνο.

Στον κολπικό πτερυγισμό η φαρμακευτική αγωγή είναι λιγότερο αποτελεσματική απο την ηλεκτρική ανάταξη. Η ανάταξη επιτυγχάνεται με ενέργεια της τάξης των 50-100 watt/sec. Σε αποτυχία χορηγείται καρδιοτόνωση.

## **β. Κοιλιακές αρρυθμίες.**

- I. **Εκτακτες κοιλιακές συστολές:** Αυτές έχουν μεγάλη κλινική σημασία: (1) όταν είναι πολυεστιακές, δηλαδή όταν προέρχονται από διάφορα κοιλιακά κέντρα, (2) όταν το εύρος του QRS είναι άνω των 0.16 δηλαδή είναι περίπου τέσσερα μικρά τετραγωνάκια στο ΗΚΓ/μα, (3) όταν συμβαίνουν στην κορυφή ή αμέσως πριν την κορυφή του επάρματος T (φαινόμενο R on T), (4) όταν εμφανίζονται με μορφή διδυμίας ή τριδυμίας ή είναι πολλές (κατά ριπές). Για την αντιμετώπισή τους χρησιμοποιείται ως φάρμακο εκλογής η ξυλοκαΐνη. Εάν δεν υποχωρήσει με την ξυλοκαΐνη χορηγούμε ενδοφλεβίως προκαϊναμίδη.
- II. **Επιταχυνόμενος ιδιοκοιλιακός ρυθμός:** Ο ασθενής παρουσιάζει κοιλιακό ρυθμό με συχνότητα 60-100 σφύξεις ανά λεπτό. Ο ρυθμός αυτός, αν και είναι σπάνιος, μπορεί να καταλήξει σε κοιλιακή ταχυκαρδία, γιαυτό πρέπει να αντιπετωπίζεται. Μπορεί να χορηγηθεί ξυλοκαΐνη ενδοφλεβίως για την καταστολή του κοιλιακού ρυθμού.
- III. **Κοιλιακή ταχυκαρδία:** Αυτή χαρακτηρίζεται από συχνά, παράξενα στο σχήμα, φαρδιά QRS συμπλέγματα όχι απόλυτα ρυθμικά μεταξύ τους, σε συχνότητα 150-250/min. Τα κύματα P συχνά χάνονται μέσα στα ανώμαλα κοιλιακά συμπλέγματα, αν και μερικές φορές μπορεί να παρουσιάζονται σαν οδοντώσεις στα κοιλιακά συμπλέγματα και δεν έχουν σταθερή σχέση με αυτά. Η παρουσία P κυμάτων άσχετων με τα QRS συμπλέγματα είναι αρκετά σημαντικό αναγνωριστικό σημείο της κοιλιακής ταχυκαρδίας. Ο ασθενής είναι δυνατό στην αρχή να μην αισθάνεται τίποτα άλλο εκτός από ταχυπαλμία. Εφ' όσον όμως συνεχίζεται η κοιλιακή ταχυκαρδία τότε παρουσιάζει δυσφορία, δύσπνοια, εφίδρωση, στηθαγχικό πόνο και τάση για λιποθυμία λόγω πτώσεως της αρτηριακής πίεσης.

Η κοιλιακή ταχυκαρδία αντιμετωπίζεται θεραπευτικά με ηλεκτρική ανάταξη (απινίδωση) αν η φαρμακευτική αγωγή αποτύχει. Σαν φάρμακο εκλογής χορηγείται η ξυλοκαΐνη, ενώ σε αποτυχία της χορηγείται η προκαΐναμίδη.

**IV. Κοιλιακή μαρμαρυγή:** Αυτή είναι η χειρότερη των αρρυθμιών, διότι το κοιλιακό μυοκάρδιο συστέλλεται και διαστέλλεται ασυνεργώς με αποτέλεσμα την διακοπή της εξωθήσεως του αίματος. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα χαρακτηρίζεται από την εξαφάνιση των QRS και την εμφάνιση ανώμαλων κυμάτων ως προς την μορφολογία και το ύψος, αυξημένης συχνότητας (250-500/min).

Θεραπευτικά αντιμετωπίζεται με άμεση ηλεκτρική απινίδωση της τάξεως των 400 Watt/sec, χωρίς καθυστέρηση. Στο χρονικό διάστημα που παρεμβάλλεται μεταξύ διαγνώσεως και απινιδώσεως εφαρμόζεται καρδιακή μάλαξη. Μετά την απινίδωση χορηγείται ξυλοκαΐνη ή προκαΐναμίδη προς διατήρηση του ρυθμού.

#### **γ. Διαταραχές της αγωγιμότητας**

**I. 1ου βαθμού κολποκοιλιακός αποκλεισμός:** Παρατηρείται στο οξύ έμφραγμα (οπίσθιου) τοιχώματος, γιατί το έμφραγμα αυτό οφείλεται συνήθως σε απόφραξη της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας, η οποία χορηγεί κλάδο για τον κόμβο των Aschoff-Tawara. Οσον αφορά την θεραπευτική αντιμετώπιση, απαιτείται παρακολούθηση του εμφραγματία.

**II. 2ου βαθμού κολποκοιλιακός αποκλεισμός:** Παρουσιάζει δύο μορφές (τον τύπο 1 ή Mobitz I και τον τύπο 2 ή Mobitz II). Στο Mobitz I παρουσιάζεται προοδευτική επιμήκυνση του διαστήματος P-Q ή P-R μέχρις ότου ένα P δεν ακολουθηθεί από QRS σύμπλεγμα. Μετά από παύλα ξαναρχίζει το ίδιο φαινόμενο. Αντιμετωπίζεται θεραπευτικά με χορήγηση ατροπίνης, η οποία μπορεί να αποκαταστήσει την κολποκοιλιακή αγωγιμότητα.

Ο Mobitz II είναι σπανιότερος αλλά έχει πολύ σοβαρότερη πρόγνωση και συνδυάζεται με αυξημένη θνητότητα. Είναι δυνατόν να οδηγήσει σε πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό και συνδρομή Adams-Stokes. Στο Mobitz II έστω και αν ο ασθενής δεν παρουσιάζει αιμοδυναμικές διαταραχές, πρέπει να γίνεται τοποθέτηση τεχνητής βηματοδότησης της καρδιάς προφυλακτικά.



- III **Πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός 3ου βαθμού:** Στην περίπτωση αυτή κανένα φλεβοκομβικό ερέθισμα δεν φθάνει στις κοιλίες, οι οποίες αναγκαστικά βηματοδοτούνται από δικό τους κέντρο που ονομάζεται ιδιοκοιλιακός βηματοδότης. Δεν υπάρχει καμμία σχέση μεταξύ φλεβοκομβικού ρυθμού και κοιλιακού βηματοδότη, η συχνότητα του οποίου σπανίως υπερβαίνει τα 40/1'. Αντιμετωπίζεται θεραπευτικά με κοιλιακή βηματοδότηση, ενώ σε αδυναμία βηματοδότησης μπορεί να χορηγηθεί Ισοπροτερενόλη (Isuprel), η οποία μπορεί να βελτιώσει την κολποκοιλιακή αγωγή.
- IV. **Διαταραχές της ενδοκοιλιακής αγωγιμότητας:** Διαταραχές της ενδοκοιλιακής αγωγιμότητας με την μορφή αποκλεισμού σκελών, ημιαποκλεισμού σκελών ή συνδυασμού, παρατηρείται στο 10-20% των ασθενών με οξύ μυοκαρδιακό έμφραγμα και αποτελούν ενδείξεις τοποθέτησης βηματοδότη προφυλακτικά.

## 2. Καρδιακή ανεπάρκεια

### (α) Αριστερής κοιλίας

Καρδιακή ανεπάρκεια της αριστερής κοιλίας ανευρίσκεται στο 20-50% των ασθενών με οξύ μυοκαρδιακό έμφραγμα. Η δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας μπορεί να εκδηλωθεί: α) με πνευμονική συμφόρηση (πνευμονικό οίδημα), διότι η πνευμονική φλεβική πίεση είναι αυξημένη, β) με υπόταση και καρδιογενές shock, γ) με συνδυασμό και των δύο.

Ο ασθενής με **οξύ πνευμονικό οίδημα** παρουσιάζει ανησυχία, μεγάλου βαθμού αγωνία και πανικό, βήχα με αφρώδη ροδόχροα πτύελα, μεγάλου βαθμού δύσπνοια και ορθόπνοια, δέρμα γαιώδες, άκρα ψυχρά, νύχια κυανωτικά, μεγάλου βαθμού εφίδρωση, διανοητική σύγχυση. Κατά την κλινική εξέταση ανευρίσκονται συνήθως υγροί ρόγχοι στους πνεύμονες, ενώ η ακτινογραφία θώρακος αποτελεί την κατεξοχή παρακλινική μέθοδο για την εκτίμηση της πνευμονικής συμφόρησης μπορεί να παρατηρηθεί από απλή αύξηση της διαγραφής των πνευμονικών φλεβών στους άνω λοβούς μέχρι και πνευμονικό οίδημα. Η πνευμονική συμφόρηση αντιμετωπίζεται με χορήγηση O<sub>2</sub>, τοπθέτηση του ασθενούς σε υψηλή ανάρροπη θέση με κρεμασμένα τα άκρα και κυκλικές περισφύξεις των άκρων για παγίδευση του φλεβικού αίματος στην περιφέρεια. Επίσης γίνεται ενδοφλέβια χορήγηση δαχτυλίτιδας ταχείας δράσης για αύξηση του όγκου παλμού της αριστερής κοιλίας.

Ακόμη δίνουμε διουρητικά φάρμακα στον πάσχοντα όπως Lasix, με ταυτόχρονη χορήγηση καλίου, ενώ μπορούμε να χορηγήσουμε βρογχοδιασταλτικά φάρμακα όπως αμινοφυλλίνη και μορφίνη, για την ανακούφιση του πάσχοντα από το άγχος και την δύσπνοια.

Όταν στον ασθενή η δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας εκδηλώνεται με **υπόταση και καρδιογενές shock**, η ιστική αιμάτωση είναι πολύ φτωχή και κλινικά ο ασθενής παρουσιάζεται με ωχρο και ψυχρό δέρμα, ταχυκαρδία, μικρό (νηματοειδή) σφυγμό, περιφερική κυάνωση, ολιγουρία ή ανουρία και μείωση της πνευματικής διαύγειας. Η συστολική αρτηριακή πίεση συνήθως είναι κάτω από 80 mmHg, μπορεί όμως να είναι και λίγο ψηλότερη σε ασθενείς που πριν από το έμφραγμα είχαν υπέρταση. Η εμφάνιση shock μετά το έμφραγμα του μυοκαρδίου συνήθως σημαίνει ότι έχει νεκρωθεί πάνω από το 35% του μυοκαρδίου της αριστερής κοιλίας. Θεραπευτικά αντιμετωπίζεται με την χορήγηση υγρών 100-200 ml του 5% Dextrose σε περίοδο δέκα λεπτών, με σκοπό την ανύψωση της αρτηριακής πίεσεως.

Αν η αρτηριακή πίεση δεν ανταποκριθεί στην αύξηση του όγκου του αίματος, τότε χρησιμοποιούνται αγγειοσυσπαστικά φάρμακα όπως το Levarterend (Lerophed) για την διατήρηση της αρτηριακής πίεσεως στα 90-100 mmHg ή σε επίπεδο που διατηρεί την διούρηση. Επίσης χρησιμοποιούνται και αγγειοδιασταλτικά φάρμακα όπως το Isoprotenol (Isuprel) και η Dopamine (Intropin) για βελτίωση της αιματικής άρδευσης των ιστών, σε περιπτώσεις που το shock οφείλεται σε μεγάλο βαθμού σύσπαση των προτριχοειδικών αρτηριδίων και η κεντρική φλεβική πίεση είναι υψηλή. Όταν επιδιώκεται αγγειοσύσπαση και αγγειοδιαστολή, γίνεται δακτυλισμός, που είναι χρήσιμος στο καρδιογενές shock όταν η κεντρική φλεβική πίεση είναι υψηλή.

Επίσης χορηγείται διττανθρακικό νάτριο για διόρθωση της μεταβολικής (γαλακτικής) οξέωσης, γίνεται εισαγωγή μόνιμου καθετήρα και μέτρηση των ούρων κάθε 1/2 έως 1 ώρα, χορηγούνται αντιαρρυθμικά φάρμακα, γίνεται συχνός προσδιορισμός των αερίων του αρτηριακού αίματος και διατηρείται ο ασθενής ζεστός σε οριζόντια θέση, με συνεχή χορήγηση οξυγόνου με προσωπίδα.

## **(β) Δεξιάς κοιλίας**

Στην καρδιακή ανεπάρκεια δεξιάς κοιλίας η κλινική εικόνα είναι αποτέλεσμα αυξημένης φλεβικής πίεσεως και χαρακτηρίζεται από διόγκωση των τραχηλικών φλεβών, διόγκωση του ήπατος, οιδήματα των κάτω άκρων, υδροθώρακα, ασκίτη δύσπνοια λόγω συνυπάρξεως και αριστερής καρδιακής ανεπάρκειας ως και πνευμονοπάθειας συνήθως κυάνωση, ολιγουρία, κόπωση,

γαστρεντερικές διαταραχές, θρομβοεμβολικά επεισόδια, θόλωση διάνοιας, καχεξία και συχνά αρτηριακή υπόταση.

Αντιμετωπίζεται με χορήγηση μεγάλης ποσότητας υγρών παρά την μεγάλη αύξηση της φλεβικής πίεσης, με χορήγηση, αγγειοδιασταλτικών φαρμάκων και δακτυλίτιδας, που μειώνει το μέγεθος της καρδιάς, αυξάνει τον κατά λεπτό όγκο αίματος, μειώνει την φλεβική πίεση, τον όγκο του αίματος (με αύξηση του ποσού των ούρων) και τον βαθμό του οιδήματος. Χορηγούνται διουρητικά και περιορίζεται η λήψη άλατος για την αντιμετώπιση των οιδημάτων. Εφαρμόζεται οξυγονοθεραπεία και δίνεται στον πάσχοντα μορφίνη, που τον απαλλάσσει από την αγωνία, ειδικά αν υπάρχει δύσπνοια και εφ' όσον δεν είναι χαμηλός ο καρδιακός και ο αναπνευστικός ρυθμός.

### **(γ) Ολική (συμφορητική) καρδιακή ανεπάρκεια**

Η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια χαρακτηρίζεται από σημεία και συμπτώματα που οφείλονται στην ανεπάρκεια και των δύο κοιλιών (δεξιάς και αριστεράς).

## **3. Ρήξη των θηλοειδών μυών της μιτροειδούς βαλβίδας**

Είναι μία σπάνια επιπλοκή του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Σε πλήρη ρήξη ενός θηλοειδούς μυός προκαλείται μεγάλου βαθμού ανεπάρκεια της μιτροειδούς και καρδιακή ανεπάρκεια με βαριά πρόγνωση. Υποστηρίζεται ότι μόνο 20% των ασθενών επιζούν μετά την δεύτερη εβδομάδα. Στις περιπτώσεις αυτές υπό εντατική θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας και μηχανική υποστήριξη της κυκλοφορίας με χρήση της ενδοαρτικής αντλίας γίνεται εγχείρηση, αφού προηγηθεί αιμοδυναμικός έλεγχος για επιβεβαίωση της διάγνωσης.

## **4. Ρήξη του μεσοκοιλιακού διαφράγματος**

Συμβαίνει σε ποσοστό 1-3% των ασθενών με οξύ και ιδίως διατοιχωματικό έμφραγμα του μυοκαρδίου. Μόνο λίγοι ασθενείς ζουν επί μακρό χρόνο χωρίς χειρουργική θεραπεία. Εφαρμόζεται αμέσως η συντηρητική θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας, η άμεση χορήγηση αγγειοδιασταλτικών φαρμάκων όπως νιτροπρωσσικό νάτριο ή νιτρογλυκερίνη και ντοπαμίνη. Αν η κατάσταση του ασθενούς δεν βελτιώνεται γίνεται τοποθέτηση του ενδοαρτικού μπαλονιού και ο ασθενής καθετηριάζεται επειγόντως. Τις πιο πολλές φορές ο ασθενής

πρέπει να χειρουργηθεί μετά την έξοδό του από το εργαστήριο καθετηριασμών, γιατί οποιαδήποτε καθυστέρηση επιβαρύνει την κατάσταση.

### **5. Ρήξη του μυοκαρδίου**

Εμφανίζεται τις δύο πρώτες εβδομάδες μετά το έμφραγμα του μυοκαρδίου σε ασθενείς με σοβαρή υπέρταση. Ο κίνδυνος της επιπλοκής γίνεται μεγαλύτερος όταν συνυπάρχουν παράγοντες που αυξάνουν την συστολική αρτηριακή πίεση, μερικοί απ' αυτούς μπορούν να προληφθούν όπως έντονος βήχας, έντονη προσπάθεια για κένωση του εντέρου κλπ. Εφόσον η ρήξη του μυοκαρδίου είναι μεγάλη, τότε ο θάνατος επέρχεται μέσα σε λίγα λεπτά. Όταν υπάρχει υποψία ρήξης του μυοκαρδίου πρέπει να γίνεται άμεση χειρουργική επέμβαση, με ή χωρίς καρδιακό καθετηριασμό, ανάλογα με την περίπτωση.

### **6. Ανεύρυσμα αριστερής κοιλίας**

Τα περισσότερα ανευρύσματα διαπιστώνονται κατά το πρώτο έτος. Κατά κανόνα εντοπίζονται στο κορυφαίο και πρόσθιο τοίχωμα της καρδιάς.

Αν δημιουργηθεί ανεύρυσμα της αριστερής κοιλίας, υπάρχει παράδοξη κινητικότητα της περιοχής του ανευρίσματος, δηλαδή στην συστολή η περιοχή του ανευρίσματος κινείται προς τα έξω. Στην περιοχή του ανευρίσματος μπορεί να σχηματισθεί ενδοκαρδιακός θρόμβος, με αποτέλεσμα συχνά εμβολές στην συστηματική κυκλοφορία.

Αν διαπιστωθεί θρόμβος στην περιοχή του ανευρίσματος τότε συνίσταται χρόνια αντιπηκτική αγωγή με δικουμαρόλη. Καλύτερα η μελέτη του ανευρίσματος γίνεται με το ηχοκαρδιογράφημα δύο διαστάσεων, (με το οποίο συχνά διαπιστώνονται και θρόμβοι μέσα σε αυτό), τη ραδιοϊσοτοπική κοιλιογραφία και φυσικά την κλασική κοιλιογραφία. Εάν προκαλεί συμπτώματα, το ανεύρυσμα της αριστερής κοιλίας έχει σοβαρή πρόγνωση και τότε αναφέρεται ότι η 5ετής επιβίωση είναι μόνο 10-12%. Αν οι ασθενείς με ανεύρυσμα της αριστερής κοιλίας παρουσιάζουν ανθιστάμενη καρδιακή ανεπάρκεια ή επίμονες κοιλιακές αρρυθμίες, τότε συνιστάται χειρουργική αφαίρεση του ανευρίσματος (ανευρυσματεκτομή). Οι ασυμπτωματικοί ασθενείς με ανεύρυσμα της αριστερής κοιλίας έχουν πολύ καλή πρόγνωση και δεν υπάρχει ανάγκη χειρουργικής θεραπείας.

Ρήξη του κοιλιακού ανευρίσματος σπανίως ή ουδέποτε συμβαίνει.

## 7. Θρομβοεμβολικά επεισόδια

Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο μπορεί να εμφανισθεί μετά απο παρατεταμένη πτώση της αρτηριακής πίεσης ή από εμβολή με θρόμβο που ξεκινάει από την καρδιά. Θρομβοεμβολικά επεισόδια μπορούν να εκδηλωθούν και στην υπόλοιπη συστηματική, καθώς και στην πνευμονική κυκλοφορία. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει ένδειξη αντιπηκτικής αγωγής με δικαμουρόλη.

## 8. Επέκταση του εμφράγματος

Επέκταση του εμφράγματος τις πρώτες 10 ημέρες συμβαίνει, στο 10-30% των εμφραγματιών. Η επέκταση συνοδεύεται από πόνο και αύξηση των ενζύμων του ορού. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα δεν αποτελεί αξιόπιστο δείκτη εκτίμησης της επέκτασης του εμφράγματος. Η επέκταση συνοδεύεται από αυξημένη θνητότητα, γιαυτό και συνιστάται να γίνεται καρδιακός καθετηριασμός πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο.

## 9. Περικαρδίτιδα

Συνηθέστερα εμφανίζεται σαν πρώιμη επιπλοκή κατά τις πρώτες ημέρες του εμφράγματος. Ενίοτε αποκαλύπτεται κατά την πρώτη ημέρα της εισαγωγής του ασθενούς στο νοσοκομείο, και αυτό αποτελεί ένδειξη ότι η εγκατάσταση του εμφραγματία έγινε λίγες ημέρες νωρίτερα. Σε μεγάλα διατοιχωματικά εμφράγματα μπορεί να εμφανισθεί περικαρδιακή τριβή την πρώτη ή δεύτερη μέρα και είναι αποτέλεσμα άμεσου ερεθισμού του περικαρδίου από το νεκρωμένο μυοκάρδιο.

Όταν απουσιάζει η περικαρδιακή τριβή συχνά η διάγνωση γίνεται μόνο από τα χαρακτηριστικά του πόνου. Σε συλλογή περικαρδιακού υγρού το ηχοκαρδιογράφημα είναι διαγνωστικό. Ο πόνος διαρκεί πολλές ώρες ή ημέρες και χαρακτηρίζεται από επιδείνωση στην βαθιά εισπνοή. Η θεραπευτική αντιμετώπιση γίνεται με ασπιρίνη και ινδομεθακίνη με καλά αποτελέσματα.

Σε όψιμο στάδιο του εμφράγματος μετά από εβδομάδες ή και μήνες μπορεί να εμφανισθεί περικαρδίτιδα στα πλαίσια του συνδρόμου Dressler.

Το σύνδρομο αυτό συνήθως εκδηλώνεται και με συμπτώματα πλευρίτιδας και πνευμονίτιδας. Η θεραπεία γίνεται με κορτιζόνη, ινδομεθακίνη ή ασπιρίνη. Το σύνδρομο Dressler εμφανίζεται σε ποσοστό 3% των ασθενών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Σε κάθε μορφή περικαρδίτιδας διακόπτονται, εάν χορηγούνται, τα αντιπηκτικά φάρμακα προς αποφυγή αιμοραγίας από το φλεγμαίνον περικάρδιο.

## 10. Σύνδρομο ώμου-χειρός

Το σύνδρομο αυτό συνίσταται σε πόνο κατά τις κινήσεις των αρθρώσεων του αριστερού ώμου ή και της αριστερής άκρας χειρός. Σήμερα παρατηρείται πάρα πολύ σπάνια, λόγω της γρήγορης κινητοποίησης των ασθενών. Αν τα συμπτώματα επιμένουν γίνεται θεραπεία με αναλγητικά ή με στεροειδή αντιφλεγμονώδη (ασπιρίνη, ινδομεθακίνη) και φυσιοθεραπεία.

---

## ΣΥΝΔΡΟΜΟ DRESSLER

Το σύνδρομο Dressler είναι παραλλαγή του συνδρόμου που μπορεί να παρουσιασθεί μετά από περικαρδιοτομή και πιθανώς οφείλεται στην ανάπτυξη αντιμυοκαρδιακών αντισωμάτων. Εμφανίζεται συνήθως 2 ή 3 εβδομάδες μετά από το οξύ έμφραγμα αλλά μπορεί να εμφανισθεί και μετά από περέλευση 2 ή 3 μηνών.

Εάν εμφανισθεί την πρώτη εβδομάδα του οξέως εμφράγματος, διαρκεί πολύ περισσότερο από την πρώιμη περικαρδίτιδα. Η συχνότητα του συνδρόμου Dressler είναι περίπου 2%-3%, αλλά επανεμφανίζεται μετά την αποδρομή του στους μισούς τουλάχιστον ασθενείς, σε πολλούς από τους οποίους μάλιστα αρκετές φορές.

Το σύνδρομο Dressler χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη εξιδρωματικού οροαιματηρού περικαρδιακού και πλευριτικού υγρού, και εκδηλώνεται με πυρετό, μυαλγίες, προκάρδιο και πλευριτικό πόνο. Περικαρδιακή τριβή ανευρίσκεται στα 2/3 των ασθενών, ενώ η πλευριτική τριβή είναι λιγότερο συχνή. Η ύπαρξη του περικαρδιακού και του πλευριτικού υγρού γίνεται εύκολα αντιληπτή με την ακτινογραφία του θώρακα και το υπερηχοκαρδιογράφημα, ενώ συχνά αναπτύσσεται και πνευμονίτιδα που εντοπίζεται στις βάσεις των πνευμόνων. Ανύψωση του διαστήματος ST και αναστροφή του επάρματος T ανευρίσκονται στα ΗΚΓγραφήματα του 50% των ασθενών, ενώ η λευκοκυττάρωση, η ελαφρά αναιμία και η αυξημένη ΤΚΕ είναι σταθερά εργαστηριακά ευρήματα. Ο καρδιακός επιπωματισμός δεν είναι συνήθης και είναι πιθανότερο να συμβεί σε ασθενείς που λαμβάνουν αντιπηκτική αγωγή, ενώ η πιθανότητα αναπτύξεως περιοριστικής περικαρδίτιδας στο μέλλον είναι πολύ μικρή.

Η θεραπεία του συνδρόμου Dressler συνίσταται στην χορήγηση αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. Τα κορτικοειδή θα πρέπει να χορηγούνται μόνο όταν τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα δεν αποδώσουν. Η θεραπεία διαρκεί τουλάχιστον δύο εβδομάδες και ακολούθως η χορήγηση των φαρμάκων μειώνεται σταδιακά, ενώ οι ασθενείς θα πρέπει να είναι ενήμεροι για την πιθανότητα επανεμφάνισης του συνδρόμου. Η επανεμφάνιση του συνδρόμου δεν είναι ένδειξη αποτυχίας της θεραπείας με τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, και γι αυτό δεν πρέπει να αντικαθίστανται από τα κορτικοειδή εφόσον τα συμπτώματα των ασθενών μειώνονται και υποχωρούν με την χορήγησή τους.

## ΠΡΟΓΝΩΣΗ

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

Όσο πιο μεγάλη είναι η έκταση του εμφράγματος τόσο πιο υψηλή η θνητότητα κατά την οξεία φάση και τον απώτερο χρόνο, όπως επίσης βαρύτερη είναι η νοσηρότητα από τις επιπλοκές. Στις περιπτώσεις αυτές η απώτερη ετήσια θνητότητα υπερβαίνει τα 18-20% ενώ σε ανεπίλεκτο με ομαλή πορεία μικρής έκτασης έμφραγμα είναι χαμηλή 1-2%. Η πρόγνωση είναι γενικά 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 (νοσοκομειακή) φάση, η πρόγνωση του εμφράγματος είναι σοβαρή, εάν υπάρχει:

1. ελάττωση της λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας
2. επιμένουσα ισχαιμία του μυοκαρδίου και
3. ηλεκτρική αστάθεια του μυοκαρδίου, που εκδηλώνεται με αρρυθμίες

Η θνητότητα αυξάνεται πάρα πολύ σε σοβαρή δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας με κλάσμα εξώθησης κάτω από 30%. Από κλινικής πλευράς η πρόγνωση θεωρείται επιβαρυνόμενη εάν υπάρχει δύσπνοια και στην ακρόαση διαπιστώνεται η παρουσία 4ου και 3ου 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 (επιμένουσας) ισχαιμίας του μυοκαρδίου. Εάν δεν υπάρχει στηθάγχη, η συνεχιζόμενη μετεμφραγματική ισχαιμία αποκαλύπτεται με ηλεκτροκαδιογραφική ή και ραδιοσοτοπική δοκιμασία κόπωσης. Εάν η δοκιμασία είναι θετική μέσα στα πρώτα 6 min της άσκησης, τότε η πρόγνωση θεωρείται σοβαρή. Άλλη ένδειξη συνεχιζόμενης μετεμφραγματικής ισχαιμίας είναι η κατάπαση του τμήματος ST κατά την ηρεμία.



Το σιωπηρό έμφραγμα, που αναλύπτεται τυχαίως, εμφανίζει την ίδια πρόγνωση όπως και το έμφραγμα του μυοκαρδίου που παρουσιάζεται με πόνο.

## ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΙΑ

Ο ασθενής μετά το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου θα πρέπει να δεχτεί κάποιες αλλαγές στον τρόπο ζωής του. Η φύση της ασθένειας του τον επιφορτώνει με πολλούς περιορισμούς και υποχρεώσεις. Νιώθει ψυχολογικά άσχημα γιατί θα πρέπει να συμβιβασθεί με ένα τελείως διαφορετικό τρόπο ζωής. Θα αναγκαστεί να προσαρμόσει την διατροφή του, σύμφωνα με κάποιους κανόνες διαιτητικής. Κατά την διάρκεια των πρώτων 4 ή 5 ημερών, ο ασθενής ακολουθεί μία δίαιτα χαμηλής περιεκτικότητας σε θερμίδες, η οποία θα πρέπει να χωρίζεται σε μικρά πολλαπλά γεύματα. Τα γεύματα θα πρέπει να είναι χαμηλά σε θερμίδες, γιατί η διαδικασία της πέψης μεγαλώνει το καρδιακό έργο.

Κατά την διάρκεια της δεύτερης εβδομάδας αυξανόμενα ποσά τροφής μπορούν να προστεθούν στην διαίτα του ασθενούς. Σ' αυτή την περίοδο ο ασθενής θα πρέπει να έχει κατανοήσει πόσο σημαντικό είναι να περιορίσει τις θερμίδες των τροφών, την χοληστερόλη και τα κεκορεσμένα λίπη.

Ο Διαιτολόγος μπορεί επίσης να βοηθήσει τον ασθενή με τις γνώσεις του, καθώς και να του καθορίσει μια κατάλληλη δίαιτα.

Ο ρόλος της Νοσηλεύτριας σ' αυτόν τον τομέα περιορίζεται στο να φροντίζει για την τήρηση του καθορισμένου διαιτολογίου καθώς και στην εξήγηση της αναγκαιότητας περιορισμού της διατροφής του. Απαραίτητο είναι να ενημερώσει τον ασθενή για τις τροφές που θα πρέπει ή όχι να αποφεύγει.

### ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

**Επιτρέπονται** οι παρακάτω τροφές:

- Κρέας άπαχο, κατά προτίμηση κοτόπουλο, μοσχάρι, κουνέλι και κατσίκι.
- Όλων των ειδών τα ψάρια, τουλάχιστον 1-2 φορές την εβδομάδα.
- Ψωμί, φρυγανιές, ρύζι και φρούτα.
- Μόνο δύο αυγά την εβδομάδα.
- Καφές και τσάϊ σε λογικές ποσότητες, μαρμελάδα, μέλι.
- Μέχρι 4 κουταλιές της σούπας ημερησίως λάδι ελιάς ή καλαμποκέλαιο, βαμβακέλαιο κλπ.
- Λίγο κρασί π.χ. ένα ποτηράκι μετά το φαγητό.
- Αποβουτυρωμένο γάλα και γιαούρτι - τυρί άπαχο.

**Απαγορεύονται οι παρακάτω τροφές:**

- Το βούτυρο, το ζωϊκό λίπος και σκληρές μαργαρίνες.
- Χοιρινό, βοδινό αρνί γιατί περιέχουν λίπος.
- Τα εντόσθια, νεφρά, συκώτι κλπ.
- Τα οινοπνευματώδη ποτά, ιδιαίτερα τα υψηλής περιεκτικότητας σε οινόπνευμα.
- Οι πολλές σάλτσες και τα τσιγαριστά.
- Τροφές ή γλυκά με βούτυρο καθώς και σοκολάτα.
- Το πλήρες γάλα κα τα προϊόντα του.

## ΠΡΟΛΗΨΗ

Η πρόληψη της ασθένειας το οξύς εμφράγματος του μυοκαρδίου και η βελτίωση της υγείας του ατόμου είναι στόχοι πάντοτε παρόντες σε όλες τις εκδηλώσεις, δραστηριότητες και ερευνητικές μελέτες της Νοσηλευτικής.

Το νοσηλευτικό προσωπικό έχει υποχρέωση να διδάσκει και να διαφωτίζει τα άτομα πως μπορούν να αποκτήσουν στην ζωή και την εργασία τους υγιεινές συνθήκες και συνήθειες, και πως να επιτυγχάνουν αλλαγές στο περιβάλλον τους, για να προλαμβάνουν την νόσηση από έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Η πρόληψη γενικά, μπορεί να είναι πρωτογενής ή δευτερογενής.

### A. Πρωτογενής Πρόληψη

Περιλαμβάνονται όλα τα μέτρα και οι προσπάθειες που γίνονται για να περιοριστούν ή να κατασταλούν όλοι εκείνοι οι παράγοντες που δρουν νοσηρά στην υγεία των ατόμων.

Η πρωτογενής πρόληψη, βασίζεται στην *διδασκαλία και διαφώτιση* του πληθυσμού και μπορεί να προσφέρει πολλά, αρκεί να υπάρχουν τα κατάλληλα οργανωμένα προγράμματα. Μπορεί να αφορά μεμονωμένα άτομα, ομάδες, κοινότητα και μπορεί να ενταχθεί μέσα σε πλαίσια ειδικών ή γενικών προγραμμάτων, όπως είναι η υπηρεσία προστασίας παιδιού, εξυγιάνσεως του περιβάλλοντος κλπ.

Επειδή όμως όλες οι έξεις, καλές ή κακές, δημιουργούνται στην μικρή ηλικία, η διαπαιδαγώγηση θα διαδραματίσει σημαντικότερο και σπουδαιότερο ρόλο αν εφαρμοστεί σε ομάδες μικρών παιδιών ή εφήβων. Με την διδασκαλία και την διαφώτιση που γίνεται *στα παιδιά και στους εφήβους* (να ασκούνται, να ζουν στον καθαρό αέρα, να σιτίζονται σωστά κλπ) έχουμε την πρώτη σημαντική προσφορά της διαπαιδαγώγησης σαν κατ' εξοχή πρωτογενούς προληπτικού μέσου για την στεφανιαία νόσο.

Το νοσηλευτικό προσωπικό θα συμβάλλει στην πρόληψη τονίζοντας την σημασία προδιαθεσικών παραγόντων του εμφράγματος στην εμφάνιση στεφανιαίας νόσου.

Συνίσταται η καταπολέμηση της υπερλιπιδαιμίας, της υπέρτασης, του καπνίσματος, της παχυσαρκίας. Θα πρέπει να τονιστεί η μεγάλη σημασία της σωστής διατροφής στην ευεξία του οργανισμού και ο σπουδαίος ρόλος που παίζει στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου.

**Η υγιεινή διατροφή** οδηγεί σε περιορισμό του μυοκαρδιακού εμφράγματος επειδή επηρεάζει ευμενώς την υπερλιπιδαιμία, προκαλώντας ελάττωση των τιμών της ολικής χοληστερίνης, την παχυσαρκία και την υπέρταση.

**Η υπέρταση** είναι από τους κυριότερους προδιαθεσικούς παράγοντες γι' αυτό η πληροφόρηση του κοινού αποτελεί βασική υποχρέωση της Νοσηλεύτριας.

Το υπερτασικό άτομο θα πρέπει να επισκέπτεται συχνά τον γιατρό του και να ακολουθεί πιστά τις οδηγίες του. Συνίσταται επίσης στο υπερτασικό άτομο μέτρηση της αρτηριακής του πίεσης κάτω από τις ίδιες συνθήκες κάθε μέρα και στενή παρακολούθησή του, κλινική και εργαστηριακή για έγκαιρη διαπίστωση ανεπιθύμητων ενεργειών από την φαρμακευτική θεραπεία.

Επί πλέον η υγιεινή θεραπευτική αγωγή της υπέρτασης απαραίτητα περιλαμβάνει την σωματική άσκηση μαζί με την διακοπή του καπνίσματος. Σήμερα πιστεύεται ότι με την κατάλληλη υγιεινοδιαιτητική αγωγή καθώς και με την φαρμακευτική αγωγή είναι δυνατή η πρωτογενής πρόληψη και θεραπεία της υπέρτασης.

Παρ' όλο που είναι γνωστό ότι η **χοληστερόλη** προκαλεί βλάβες στα στεφανιαία αγγεία, εν τούτοις δεν αρκεί η μείωση των προσλαμβανομένων τροφίμων τα οποία είναι πλούσια σε χοληστερόλη (π.χ. ζωικά λίπη) αλλά χρειάζεται και μείωση των αμυλούχων τροφών και γενικά των προσλαμβανομένων θερμίδων. Κατά συνέπεια προληπτικές εξετάσεις αίματος για διαπίστωση των επιπέδων χοληστερίνης και περιορισμός των κεκορεσμένων λιπών είναι απαραίτητα.

Εχει αποδειχτεί ότι το **κάπνισμα** ασκεί αποφασιστική δράση στην εκδήλωση της ισχαιμικής καρδιοπάθειας μέσω της νικοτίνης της απορρόφησης CO, της δράσης κατεχολαμινών καθώς και μέσω αγνώστων μηχανισμών. Είναι αναγκαίο να μάθε το κοινό την καταστρεπτική επίδραση του καπνίσματος, και να κατανοήσει την ανάγκη να αποφεύγει ή να διακόψει το κάπνισμα.

Η διακοπή του καπνίσματος ελαττώνει την πιθανότητα προσβολής απο στεφανιαίο επεισόδιο. Η διακοπή αυτή όμως του καπνίσματος απαιτεί μία επίμονη, μακρόχρονη προσπάθεια που αρχίζει από την πλήρη ενημέρωση του κοινού για την σοβαρή επίπτωση του καπνίσματος στο οξύ μυοκαρδιακό έμφραγμα και σε πολλές άλλες ασθένειες που συνήθως οδηγούν στον θάνατο ή σε κάποια σοβαρή αναπηρία.

Σημαντικό ρόλο θα παίξει και η προτροπή των ατόμων για άθληση, με αποτέλεσμα να αποκτού σιγά-σιγά μία υγιεινή συνήθεια και να ελαττώνουν το κάπνισμα προκειμένου να έχουν καλύτερες σωματικές επιδόσεις.

**Η παχυσαρκία** έχει αρνητικά αποτελέσματα στην ζωή του ατόμου και ιδιαίτερα όσον αφορά το καρδιαγγειακό του σύστημα. Σημαντική είναι η προσφορά της Νοσηλεύτριας για την καταπολέμηση της παχυσαρκίας.

Για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας συνιστώνται **α. δίαιτα, β. σωματική άσκηση και γ. τροποποίηση της συμπεριφοράς**, έτσι ώστε το άτομο να απαλλαχθεί από την παχυσαρκία και το αποτέλεσμα που θα επιτευχθεί να διατηρηθεί για όλη τη ζωή του.

Η δίαιτα θα πρέπει να ικανοποιεί όλες τις θεραπευτικές ανάγκες, να την ακολουθεί με ευκολία ο ασθενής και να είναι προσαρμοσμένη στις συνήθειές του.

Επίσης η καθημερινή σωματική άσκηση είναι απαραίτητη για την κατανάλωση θερμίδων καθώς και τ' άλλα ευεργετικά της αποτελέσματα.

Μεγάλη σημασία για την πρωτογενή πρόληψη έχει η **σωματική άσκηση**. Η πιθανότητα προσβολής από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου γίνεται μικρότερη όσο μεγαλύτερη είναι η ενέργεια που εκλύεται από το σώμα με την άσκηση. Μείωση επίσης της άσκησης από διάφορα άτομα λόγω ηλικίας ή αλλαγής τρόπου ζωής υποστηρίζεται, ότι σχετίζεται με την εμφάνιση ή ταχύτερη εξέλιξη της στεφανιαίας καρδιοπάθειας.

Η σωματική άσκηση συνιστάται να είναι **δυναμική, κινητική, αερόβια**. Ο καλύτερος χρόνος για την άσκηση της ημέρας είναι το πρωί και αργά το απόγευμα προ του δείπνου. Οποσδήποτε η άσκηση πρέπει να γίνεται τουλάχιστον δύο ώρες μετά το φαγητό.

Τέλος είναι παραδεκτό ότι **το stress και η προσωπικότητα Α** αποτελούν ανεξάρτητο προδιαθεσικό παράγοντα οξέος μυοκαρδιακού εμφράγματος, ο οποίος πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη και να θεραπεύεται στα πλαίσια της πρόληψης.

Πρέπει να υποδεικνύεται στο άτομο να αποφεύγει καταστάσεις που είναι δυνατόν να δημιουργήσουν αγχώδη προβλήματα και να τις αντιμετωπίζει όταν τυχόν προκύπτουν με όση περισσότερη αδιαφορία μπορεί. Το νοσηλευτικό προσωπικό και οι σχέσεις τους με το άτομο είναι δυνατόν να συμβάλλουν, ώστε να κατανοήσει την ασύμφορη τακτική του άγχους και να προσπαθήσουν μαζί για την αποφυγή του.

## **B. Δευτερογενής Πρόληψη**

Η δευτερογενής πρόληψη πρέπει να βασίζεται στον καθορισμό προγράμματος προσυμπτωματικού ελέγχου και στην διαπαιδαγώγηση του κοινού, έτσι ώστε να αναγνωρίζει έγκαιρα μερικά πρώιμα συμπτώματα της νόσου, γεγονός που μπορεί να βελτιώσει την πρόγνωση της σε αρκετές περιπτώσεις.

Η προληπτική μέριμνα για τις καρδιοπάθειες, πρέπει να αρχίζει από τους κοινωνικοκρατικούς φορείς και να περνάει στην οικογένεια, τα σχολεία, την δημόσια ζωή, για να πληροφηθεί και να μάθει ο πληθυσμός, τους κινδύνους που έχει το κάπνισμα, τις επιπτώσεις που έχει το άγχος στην ζωή του κάθε ατόμου, και πως θα μπορέσει να προστατευτεί από αυτούς.

Η εξέλιξη της πρόγνωσης και της διάγνωσης των καρδιοπαθειών είναι τα πιο σημαντικά όπλα για την αναχαίτιση της βαθμιαίας αύξησης που έχουν παρουσιάσει την τελευταία 25ετία οι καρδιοπάθειες και συγκεκριμένα αυτές που οφείλονται στο άγχος, το κάπνισμα και την αρτηριοσκλήρυνση.

Για να προφυλαχτούμε από τις ασθένειες αυτές πρέπει να γνωρίσουμε καλύτερα τις αιτίες που τις προκαλούν και να αποφεύγουμε όσες είναι δυνατόν από τις δυσμενείς συνθήκες της σημερινής ζωής.

Απαιτείται γι' αυτό, γνώση-ενημέρωση-φροντίδα, ώστε να μας γίνει ο προληπτικός αυτός αγώνας, βίωμα, δηλαδή τρόπος ζωής.

## ΜΕΡΟΣ Β'

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

#### ΑΝΑΓΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

##### 1. Επιδιώξεις της σύγχρονης μονάδας στεφανιαίων νοσημάτων.

Όπως είναι γνωστό οι παθήσεις των στεφανιαίων αγγείων αποτελούν πολύ σοβαρό κίνδυνο για την υγεία του ανθρώπου, και είναι η αιτία του 1/3 των θανάτων του πληθυσμού στα βιομηχανικά κράτη. Από διάφορες στατιστικές μελέτες που έχουν γίνει, έχει αποδειχτεί ότι το 50% περίπου των θανάτων από τις στεφανιαίες νόσους οφείλονται στις αρρυθμίες.

Επομένως αν οι αρρυθμίες προληφθούν ή αναταχθούν εγκαίρως, αυτόματα προλαμβάνεται και ένας μεγάλος αριθμός θανάτων.

Η ιδέα της ίδρυσης των μονάδων εμφραγμάτων στηρίχθηκε ακριβώς στα πιο πάνω δεδομένα και αυτή άλλωστε είναι η φιλοσοφία της ίδρυσης αυτών των μονάδων. Ο βασικός της σκοπός είναι η συνεχής παρακολούθηση και εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς με την βοήθεια ειδικού συνδυασμού άμεσης παρακολούθησης που συντελείται με τον ανθρώπινο παράγοντα και τον τεχνολογικό εξοπλισμό. Τον σπουδαιότερο ρόλο του ανθρώπινου παράγοντα έχει βέβαια ο νοσηλευτής-τρια με την ειδική νοσηλευτική φροντίδα που μπορεί να προσφέρει στους ασθενείς.

##### Αρχές λειτουργίας Μονάδων Εμφραγμάτων.

Ο αριθμός των ασθενών στην μονάδα Στεφανιαίων νοσημάτων είναι από 6-12.

Η μονάδα στεφανιαίων νοσημάτων αποτελείται από μοναχικά δωμάτια έτσι ώστε ο κάθε άρρωστος να μην αντιλαμβάνεται τι συμβαίνει στον διπλανό ασθενή διότι επηρεάζεται ψυχολογικά γεγονός βέβαια που επιβαρύνει την πρόγνωση της ασθένειάς του.

Η πρόσοψη των δωματίων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από υαλοπίνακες για τον λόγο ότι, ο ασθενής θα πρέπει να είναι θεατός από το παρατηρητήριο της νοσηλεύτριας και οι νοσηλευτές θα πρέπει να είναι θεατοί από τους ασθενείς.



Από διάφορες στατιστικές μελέτες αποδεικνύεται ότι η μείωση της θνησιμότητας σε πάσχοντες από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, επιτυγχάνεται μόνο στις Μ.Σ.Ν. Η ελάττωση της θνησιμότητας οφείλεται στην έγκαιρη αντιμετώπιση των καρδιακών αρρυθμιών που μόνο στις μονάδες είναι δυνατή. Πάντως ακόμα δεν μπορούμε να πούμε ότι έχει επιτευχθεί αξιόλογη βελτίωση στην αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας και του καρδιογενούς shock με τα σύγχρονα θεραπευτικά μέσα στις μονάδες στεφανιαίων νόσων.

Αναμφισβήτητα όμως η προσφορά των Μονάδων Στεφανιαίων Νοσημάτων είναι τεράστια.

## Εξοπλισμός της Μ.Ε.Θ.

- Κρεβάτια με βάση και στρώμα σκληρό και αυτόματους μηχανισμούς για να δίνονται κατάλληλες θέσεις στον ασθενή.
- Κινητοί στύλοι ορού, με συσκευές που ρυθμίζουν την ακριβή έκχυσή τους.
- Κεντρική παροχή  $O_2$ .
- Σύστημα κεντρικής αναρροφήσεως.
- Monitors (καρδιοσκόπια). Είναι ατομικά για κάθε ασθενή τοποθετημένα έτσι ώστε να μην είναι ορατή από αυτούς η οθόνη με την γραφική παράσταση. Δίνουν οπτικές και ακουστικές πληροφορίες για ΑΠ, σφύξεις, ΗΓΚ και ειδοποιούν με αυτόματο σύστημα συναγερμού όταν εμφανιστεί διαταραχή του καρδιακού ρυθμού.
- Κεντρικό καρδιοσκόπιο τοποθετημένο στο παρατηρητήριο των νοσηλευτών, με οθόνη για όλους τους ασθενείς.

Δίπλα στο κρεβάτι του ασθενούς υπάρχουν ράφια όπου εκεί τοποθετούνται διάφορα πράγματα, απαραίτητα για την νοσηλεία του (οροί, σύριγγες, βελόνες, σωλήνες βρογχοαναρρόφησης, οινόπνευμα κλπ). Το πιεσόμετρο είναι εντοιχισμένο. Επίσης υπάρχουν: βηματοδότης, ΗΚΓγράφος, απινιδωτές, αναπνευστήρες, συσκευές AMBU κλπ.

Το παρατηρητήριο των αδελφών βρίσκεται σε σημείο που να γίνονται καλά ορατοί οι ασθενείς στα δωμάτιά τους. Στο παρατηρητήριο, κοντά της η νοσηλεύτρια έχει πάντα τον ατομικό φάκελο του κάθε ασθενούς, και σημειώνει συνεχώς την ζωτική λειτουργία του οργανισμού του αρρώστου. Κάθε 3 ώρες φυσιολογικά λαμβάνεται ένα ενδεικτικό ΗΚΓ για κάθε άρρωστο και τοποθετείται στον ατομικό του φάκελο. Επίσης υπάρχουν εκεί το βιβλίο διακίνησης ασθενών (είσοδος-έξοδος) καθώς και βιβλίο διακίνησης ναρκωτικών.

## 2. Ο ρόλος της Νοσηλεύτριας-τή στην μονάδα Εμφραγμάτων

Ισως ο πιο κύριος συντελεστής στην αποδοτική και ορθή λειτουργία μίας τέτοιας μονάδας, είναι η ειδικά και σωστά εκπαιδευμένη νοσηλεύτρια. Αυτή είναι το κλειδί σε όλο το πρόγραμμα εντατικής θεραπείας των εμφραγματικών ασθενών. Η τεράστια συμβολή της αναγνωρίζεται από όλους. Αυτή είναι το πρόσωπο που υποδέχεται τον άρρωστο και τους συγγενείς του.

Αυτή είναι, που πρώτη θα παρατηρήσει τις τυχόν αρρυθμίες του ασθενή και ανά πάσα στιγμή είναι παρούσα σε μία καρδιακή ανακοπή.

Τα προσόντα που θα πρέπει να διαθέτει είναι η ικανότητα επικοινωνίας με τον ίδιο τον άρρωστο αλλά και με του συγγενείς του, η εμπιστοσύνη που θα εμπνέει, η ευσυνειδησία, οι ικανότητές της και η ψυχική της ηρεμία που θα μειώσει το άγχος και θα χαρίσει γαλήνη στον ασθενή. Για να μπορέσει να επιτύχει τον υψηλό της στόχο, η Νοσηλεύτρια εκπαιδεύεται **ειδικά**. Αρκετές θα είναι οι φορές που θα χρειασθεί να ενεργήσει μόνη της. Γι' αυτό ακριβώς το λόγο θα πρέπει να είναι ικανή να αντιμετωπίσει οποιοδήποτε πρόβλημα της παρουσιαστεί και γνωρίζοντας τι θα κάνει ο γιατρός όταν έλθει, αρχίζει το καθορισμένο πρόγραμμα χωρίς να περιμένει την άφιξη του.

Ο πολύτιμος χρόνος που κερδίζεται με τα μέτρα αυτά, πολλές φορές καθορίζει την διαφορά μεταξύ ζωής και θανάτου.

Γενικά μπορούμε να πούμε ανεκτίμητη και αναντικατάστατη είναι η ειδικευμένη Νοσηλεύτρια στην νοσηλεία ενός ασθενούς με έμφραγμα σε όλη την διάρκεια του 24ώρου.

## 3. Εισαγωγή του αρρώστου στην Μονάδα Εμφραγμάτων.

Τα πρώτα λεπτά μετά την εισαγωγή του ασθενούς στην μονάδα αυτή, είναι πράγματι πολύ κρίσιμα. Ο άρρωστος βρίσκεται σε ένα άγνωστο γι' αυτόν περιβάλλον. Τα αναρρίθμητα μηχανήματα γύρω του (monitors), του προκαλούν επιπρόσθετο φόβο και αγωνία.

Η όλη σωματική και ψυχική του κατάσταση του επιτείνει τον φόβο του επικείμενου θανάτου. Ολοι αυτοί οι παράγοντες τείνουν να αυξήσουν την πιθανότητα εμφάνισης επιπλοκών (αρρυθμίες, καρδιογενές shock).

Σε αυτήν την επικίνδυνη φάση η νοσηλεύτρια-τής της μονάδας έχει δύο σπουδαίες λειτουργίες να επιτελέσει:

- i. Να προχωρήσει στην εκπλήρωση των καθηκόντων της μέσα στα πλαίσια της παροχής νοσηλευτικής φροντίδας προς τον εμφραγματία ασθενή και

- ii. Οι ενέργειές του να δείχνουν επιδεξιότητα και αυτοπεποίθηση, έτσι ώστε να κερδίσει την εμπιστοσύνη του ασθενούς και των συγγενών του. Οι ενέργειες στις οποίες θα προχωρήσει η νοσηλεύτρια είναι οι εξής:
  - α. Χαιρετά και υποδέχεται τον άρρωστο (εάν βέβαια ο ασθενής έχει επικοινωνία) με κάποια σχόλια που δείχνουν ηρεμία και υπευθυνότητα. Αν είναι παρόντες οι συγγενείς του ασθενούς, κάποια άλλη νοσηλεύτρια αναλαμβάνει να τους καθησυχάσει και να τους πληροφορήσει ότι θα μπορέσουν να τον δούν κατά τις ώρες του επισκεπτηρίου και τους δείχνει το δωμάτιο αναμονής.
  - β. Συνδέει τον ασθενή με τον ηλεκτρικό καρδιογράφο και αμέσως ειδοποιεί τον γιατρό της μονάδας.
  - γ. Ελέγχει το ρυθμό της καρδιακής λειτουργίας του ασθενούς και γρήγορα καταγράφει ένα σύντομο ρυθμό.
  - δ. Καταγράφει τα ζωτικά σημεία του ασθενούς (θερμοκρασία, αρτηριακή πίεση, σφύξεις, αναπνοές) στο διάγραμμά του.
  - ε. Προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την ανακούφιση του ασθενή π.χ. εάν ο ασθενής είναι ωχρός και έχει ψυχρά άκρα, ο νοσηλευτής ανυψώνει το κάτω άκρο του κρεβατιού για την καλύτερη αιμάτωση του εγκεφάλου. Επίσης χορηγεί όλα τα ενδεικνυόμενα παυσίπονα, για την αντιμετώπιση του έντονου στήθαγχικού πόνου.
- στ. Χορηγεί στον ασθενή οξυγόνο και παρακολουθεί την συχνότητα των αναπνοών. Εάν ο ασθενής δεν καταφέρει να αναπνέει, μπορεί να γίνει τραχειοτομή. Αν όμως ο ασθενής βρίσκεται στην κατάλληλη σωματική και ψυχολογική διάθεση τότε είναι δυνατόν να του δώσει τις ανάλογες πληροφορίες σχετικά με τον σκοπό και την φύση της μονάδας στην οποία νοσηλεύεται. Η πληροφόρηση του ασθενούς έχει σαν σκοπό:
  - α. Να ελαχιστοποιήσει τους φόβους του αφού βρίσκεται ξαφνικά μπροστά σε ένα άγνωστο περιβάλλον, με τεράστιο εξοπλισμό, γεγονός βέβαια που επιτείνει το άγχος και την αγωνία του.

- β. Να βοηθήσει την νοσηλεύτρια στην απόκτηση εμπιστοσύνης απο τον ασθενή, με σκοπό να διευκολυνθεί στην παροχή καλύτερης και πιο οργανωμένης νοσηλευτικής φροντίδας.
- ζ. Δεν χορηγεί τίποτα η νοσηλεύτρια στον ασθενή, έως ότου δώσει ο γιατρός τις κατάλληλες οδηγίες.
- η. Ερχεται σε επικοινωνία με τους συγγενείς του ασθενούς, προσπαθεί να μειώσει την ψυχολογική τους ένταση και παράλληλα προσπαθεί να αντλήσει κάποιες πληροφορίες σχετικά με την πρόσφατη κατάσταση της υγείας του ασθενούς (αν προτού εισαχθεί στο νοσοκομείο ακολουθούσε κάποια θεραπεία και τι είδους θεραπεία ήταν αυτή κλπ).
- θ. Φέρνει στον κατάλληλο χρόνο σε επικοινωνία τους συγγενείς με τον ασθενή και τον θεράποντα γιατρό.

#### **4. Επείγουσες Διαδικασίες στην Μονάδα Εμφραγμάτων.**

Η πιο επείγουσα διαδικασία που μπορεί ανά πάσα στιγμή να συντελεστεί μέσα σε μία μονάδα εμφραγμάτων είναι βέβαια αναμφισβήτητα η καρδιακή ανακοπή.

Σαν καρδιακή ανακοπή έχει χαρακτηριστεί η παύση της κυκλοφορίας του αίματος ή η μείωσή της για χρονικό διάστημα 4-6 λεπτά έτσι ώστε να μην είναι δυνατή η διατήρηση της ζωής. Γενικά μπορούμε να πούμε ότι η καρδιακή ανακοπή είναι η κλινική εικόνα του θανάτου. Η νοσηλεύτρια είναι σχεδόν πάντα το πρώτο πρόσωπο που είναι παρόν μπροστά σε ένα τέτοιο γεγονός. Συνήθως ειδοποιείται από το σύστημα συναγερμού που υπάρχει στους σύγχρονους ηλεκτροκαρδιογράφους. Θα πρέπει να υπάρχει σε κάθε μονάδα ένα πρωτόκολλο αντιμετώπισης αυτών των καταστάσεων που θα ακολουθείται πιστά απο το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, και που θα είναι στηριγμένο στα σύγχρονα δεδομένα αντιμετώπισης μιας καρδιακής ανακοπής. Από την στιγμή λοιπόν που διαπιστώνεται η καρδιακή ανακοπή είτε από την κλινική εικόνα του ασθενούς, είτε από το ΗΚΓ του η νοσηλεύτρια προβαίνει στις παρακάτω ενέργειες:

1. Ζητάει βοήθεια από μία δεύτερη νοσηλεύτρια, η οποία θα καλέσει ιατρική βοήθεια και θα φέρει τον απαραίτητο εξοπλισμό καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης ενώ θα παραμένει συνεχώς εκεί για περαιτέρω βοήθεια.

2. Σε περίπτωση που απο το ΗΚΓ αναγνωρίσει κοιλιακή μαρμαρυγή δίνει μία προκάρδια πλήξη στον ασθενή. Αυτή αρκετές φορές αποκαθιστά αποτελεσματικά τον καρδιακό παλμό.
3. Σε περίπτωση που αποτύχει η ενέργεια αυτή, τοποθετεί γρήγορα τον ασθενή σε ύπτια θέση χαμηλώνοντας το ερεισίνωτο της κεφαλής του ασθενούς.
4. Απομακρύνει άμεσα τα μαξιλάρια από το κεφάλι του ασθενούς έτσι ώστε να πέσει προς τα πίσω, επιταχύνοντας έτσι την απελευθέρωση των αεροφόρων οδών. Στην συνέχεια τοποθετεί το αριστερό χέρι της κάτω από τον αυχένα και έλκοντας με το δεξί χέρι το κεφάλι προς τα πίσω, τοποθετεί αεραγωγό στο στόμα του ασθενούς.
5. Προβαίνει στην άμεση έναρξη εξωτερικών μαλάξεων και τεχνητής αναπνοής για την αποκατάσταση της καρδιαναπνευστικής λειτουργίας. Επίσης γίνεται συνεχής παρακολούθηση του αρρώστου μέσω του monitor, για έγκαιρη διαπίστωση αρρυθμιών, ειδικά εκτάκτων κοιλιακών συστολών που προμηνύουν κοιλιακή ταχυκαρδία και κοιλιακή μαρμαρυγή.

Για την αντιμετώπιση των **επιπλοκών αυτών** ενεργεί ως εξής:

- a. Ετοιμάζει Λιδοκαΐνη.
- β. Προβαίνει συνεχώς σε εκτιμήσεις για την περιφερική αιμάτωση των ιστών.
- γ. Μετράει συνεχώς την συχνότητα του καρωτιδικού σφυγμού.
- δ. Εκτιμάει το βάθος και την συχνότητα των αναπνοών.
- ε. Εκτιμάει την θερμοκρασία και το χρώμα του δέρματος.
- στ. Σε περίπτωση που οι παραπάνω προσπάθειες δεν έχουν κανένα αποτέλεσμα, προβαίνει στην δοκιμασία της απινίδωσης. Φορτίζει τον απινιδωτή με 200-400 watt/sec ετοιμάζει τα δύο ηλεκτρόδια, απομακρύνει όλο το προσωπικό από το κρεβάτι, μεριμνά έτσι ώστε ο θώρακας του αρρώστου να είναι στεγνός και προσφέρει κάθε βοήθεια στο γιατρό την στιγμή της ηλεκτρικής ώσης. Σε περίπτωση που οι ενέργειες αυτές

επιφέρουν αίσιο αποτέλεσμα, συνεχίζει να παρακολουθεί την εξέλιξη της υγείας του αρρώστου.

- ζ. Χορηγεί αναλγητικά ύστερα από ιατρική οδηγία.
- η. Προβαίνει σε αναρροφήσεις για την μη απόφραξη των αεροφόρων οδών.
- θ. Λαμβάνει αρτηριακό αίμα, για τον προσδιορισμό του pH του αίματος και της μερικής πίεσης των αερίων (O<sub>2</sub> και CO<sub>2</sub>).
- ι. Ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα τα ζωτικά σημεία του ασθενούς.

## **5. Διάρθρωση προσωπικού Μ.Σ.Ν.**

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ορθή λειτουργία μιας τέτοιας μονάδας είναι ο επαρκής αριθμός τόσο σε ιατρικό, όσο και σε νοσηλευτικό προσωπικό.

- Η μονάδα θα πρέπει να διευθύνεται από έναν ειδικά εκπαιδευμένο καρδιολόγο. Σε συνεργασία με τους συναδέλφους του διατυπώνει γενικά αποδεκτές αρχές εισαγωγής, εξόδου και θεραπευτικής αγωγής. Οι υπόλοιποι γιατροί έχουν και αυτοί ειδική εκπαίδευση και εξάσκηση στην μονάδα στεφανιαίων νόσων,
- Στην μονάδα πρέπει να βρίσκεται συνεχώς ειδικά εκπαιδευμένος γιατρός, εκτός και αν αυτή είναι πλαισιωμένη σε 24ωρη βάση με ειδικά εκπαιδευμένους νοσηλευτές, σύμφωνα με τα διεθνή Standard. Ακόμα και στην περίπτωση αυτή πρέπει να υπάρχει πάντοτε άμεσα διαθέσιμος ειδικός γιατρός.
- Το Νοσηλευτικό προσωπικό παίζει ρόλο-κλειδί στην παρακολούθηση των αρρώστων και θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο στην εκτίμηση βαρειών αρρυθμιών και στην έγκαιρη αντιμετώπισή τους θα πρέπει να μπορούν να αντιμετωπίσουν ανά πάσα στιγμή μία καρδιακή ανακοπή, να γνωρίζουν την τεχνική της τεχνητής αναπνοής, να κάνουν απινίδωση και να γνωρίζουν τα βασικά φάρμακα ενδοφλέβιας χορήγησης στις επείγουσες περιπτώσεις.

- Στην Μ.Σ.Ν. κάθε στιγμή πρέπει να υπάρχουν 2 τουλάχιστον νοσηλευτές, ένας από τους οποίους θα βρίσκεται στο κεντρικό παρατηρητήριο. Μια ανάλογα 2 νοσηλευτών για κάθε άρρωστο θα έδινε την δυνατότητα κάλυψης αργιών και απουσιών λόγω ασθένειας. Λόγω της μεγάλης έλλειψης που παρατηρείται σε ειδικά εκπαιδευμένο νοσηλευτικό προσωπικό, αυτό θα πρέπει να απελευθερώνεται από περιττά καθήκοντα μέσα στην μονάδα.
- Απαραίτητη προϋπόθεση για την ορθή λειτουργία της μονάδας είναι και η καλή λειτουργία του ηλεκτρονικού εξοπλισμού της. Γι' αυτό θα πρέπει να είναι συχνή η συντήρηση και ο έλεγχος της σωστής και ακριβούς λειτουργίας των ηλεκτρονικών μηχανημάτων.



## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

### A. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Αυτή περιλαμβάνει την:

*α. Ψυχολογική ετοιμασία του ασθενούς και την προεγχειρητική διδασκαλία του.*

Όλοι οι ασθενείς που θα κάνουν εγχείρηση είναι ανήσυχοι ανεξάρτητα από το είδος της εγχείρησης. Ο καρδιολογικός ασθενής που θα κάνει εγχείρηση καρδιάς αναπτύσσει αισθήματα φόβου, αγωνίας, μελαγχολίας. Η νοσηλεύτρια μπορεί να βοηθήσει συναισθηματικά τον πάσχοντα έχοντας υπόψη τα παρακάτω:

- Προσπάθεια μείωσης της αγωνίας και των φόβων του, με διάθεση χρόνου για ακρόαση των προβλημάτων του.
- Λύση αποριών του ασθενούς για τον τρόπο αναισθησίας (πού, πώς, πότε) την τεχνική της εγχείρησης (άνοιγμα καρδιάς, τοποθέτηση μοσχεύματος φλέβας για παράπλευρη κυκλοφορία), τις διαγνωστικές εξετάσεις (καθετηριασμός της καρδιάς κλπ).
- Υποστήριξη και βοήθεια του ασθενούς στην περίοδο των διαγνωστικών εξετάσεων.
- Διδασκαλία για την λήψη βαθιάς διαφραγματικής αναπνοής, παραγωγικού βήχα και εκτέλεσης ασκήσεων και κινήσεων του σώματος (ιδιαίτερα των κάτω άκρων) στην μετεγχειρητική περίοδο.

## β. Φυσική ετοιμασία ασθενούς

Πριν την εγχείρηση η Νοσηλεύτρια-της φροντίζει για την πληρότητα των εργαστηριακών εξετάσεων.

Οι εξετάσεις αυτές περιλαμβάνουν:

- Έλεγχο νεφρικής, αναπνευστικής και ηπατικής λειτουργίας.
- Αιματολογικό έλεγχο: Γενική αίματος, λευκοκυτταρικό τύπο, ηλεκτρολύτες, ένζυμα ορού, χρόνος ροής και πήξεως, χρόνος προθρομβίνης, η T.K.E, η ομάδα και Rhesus αίματος, ουρία, σάκχαρο, χολιστερίνη, τρανσαμινάσες, ηλεκτρολύτες, λιπίδια, καλλιέργειες ούρων πτυέλων και φαρυγγικού επιχρίσματος κλπ.
- Διαγνωστικό έλεγχο καρδιακής λειτουργίας: Ο έλεγχος αυτός πραγματοποιείται με το ΗΚΓ, το φωνοκαρδιογράφημα, το ηχοκαρδιογράφημα, με τους καθετηριασμούς της καρδιάς, με την δοκιμασία κοπώσεως και αγγειογραφία.
- Δίαιτα: το βράδυ προ της εγχείρησης ο άρρωστος πρέπει να πάρει ελαφρά τροφή. Συνήθως αποτελείται από σούπα, ζελέ και επιτρέπεται η λήψη του νερού μέχρι τα μεσάνυχτα. Το πρωί της εγχειρήσεως μένει νηστικός, εκτός εάν χειρουργηθεί αργά οπότε ίσως να επιτραπεί να πάρει ελαφρύ πρωινό.
- Υποκλισμός: στους περισσότερους ασθενείς που πρόκειται να εγχειρηθούν γίνεται προεγχ/κός υποκλισμός. Ο υποκλισμός είναι καθαρτικός, με σαπουνούχο νερό ή απλό νερό. Σήμερα γίνεται χρήση βιομηχανοποιημένων υποκλισμών, μίας χρήσεως.
- Εγχειρητικό πεδίο: είναι προετοιμασία της περιοχής και συγκεκριμένα του δέρματος γύρω από το μέρος που θα γίνει η χειρουργική τομή. Θα πρέπει να γίνει καθαριότητα, αποτρίχωση και αντισηψία του δέρματος του εγχειρητικού πεδίου ώστε να καταστεί ακίνδυνο για μολύνσεις (εγχ/κό πεδίο είναι η θωρακική περιοχή).

Η τελική προεγχειρητική ετοιμασία εκτός την προετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου περιλαμβάνει και την παρατήρηση της γενικής

κατάστασης του ασθενούς, την κατάλληλη ένδυση (ντύσιμο του ασθενούς για το χειρουργείο και την προνάρκωση).

**Προνάρκωση:** Αυτή γίνεται μισή ώρα προ της εγχείρησης και ορίζεται από τον (την) αναισθησιολόγο. Σε τέτοιες επεμβάσεις η νάρκωση είναι ολική. Η προνάρκωση εφαρμόζεται για να υπάρχει μερική χαλάρωση του μυϊκού συστήματος, ελάττωση εκκρίσεως του βλενογόνου του αναπνευστικού συστήματος. Τα φάρμακα που δίνονται κυρίως στην προνάρκωση είναι βαρβιτουρικά (γιατί προκαλούν χαλάρωση του νευρικού συστήματος) και μυοχαλαρωτικά. Τα φάρμακα πρέπει να δίνονται σε καθορισμένη ώρα και δόση. Κατά το στάδιο της προναρκώσεως απομακρύνονται οι επισκέπτες από τον θάλαμο έτσι ώστε να υπάρχει ησυχία. Η δόση και το είδος των φαρμάκων ορίζεται προσωπικά για κάθε ασθενή, βάση της ηλικίας, της βιολογικής του κατάστασης, τα λαμβανόμενα από αυτόν φάρμακα κλπ. Τέλος θα χρειασθεί να ελεγχθεί ο άρρωστος, όνομα, επώνυμο, θάλαμος, περιστατικό. Οι βασικές ενέργειες της νοσηλεύτριας-τή, πρέπει να αναγράφονται στο νοσηλευτικό δελτίο ή την λογοδοσία της νοσηλευτικής μονάδας.

**Νάρκωση:** Οι περισσότεροι ασθενείς έχουν φόβο για την νάρκωση και συχνά κάνουν διάφορες ερωτήσεις στις οποίες διαφαίνεται αυτός ο φόβος τους. Ρωτούν τι είδος νάρκωση θα είναι, αν θα πονάνε, πόσο θα κρατήσει η εγχείρηση. Η νοσηλεύτρια-τής, εξηγεί στον άρρωστο ότι υπάρχει ειδικευμένο προσωπικό και αναισθησιολόγοι που είναι υπεύθυνοι για όλη την διαδικασία της νάρκωσης. Όταν ο ασθενής συνοδεύεται στο χειρουργείο τον ακολουθεί η υπεύθυνη γι' αυτόν νοσηλεύτρια-τής στο στάδιο της νάρκωσης καθώς και της μετεγχειρητικής του κατάστασης. Η νοσηλεύτρια-τής μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή να τα ξεπεράσει με την μεγαλύτερη δυνατόν ασφάλεια, με βάση την επιστημονική γνώση της, την εμπειρία και την ευσυνειδησία. Η πιο ασήμαντη παρατήρηση της νοσηλεύτριας-τή στις αντιδράσεις του αρρώστου κατ' αυτό το στάδιο, ίσως αποτελεί κρίσιμη ενέργεια στην πορεία της μετεγχειρητικής εξελίξεώς του.

Ο ασθενής σε όλη την διάρκεια της επέμβασης είναι συνδεδεμένος με το MONITOR και το μηχάνημα της εξωσωματικής κυκλοφορίας. Λαμβάνονται τα ζωτικά του σημεία ανά 5' τα οποία αναγράφονται στο ειδικό φύλλο λογοδοσίας.

Μέσα στην αίθουσα της επέμβασης βρίσκονται σ' ετοιμότητα το μηχάνημα ολικής ναρκώσεως, μάσκα οξυγόνου, απινιδωτής, και υπάρχει ακόμη ανοιχτή παρεντερική οδός απ' όπου χορηγούνται ηλεκτρολύτες για την ενίσχυση της πίεσεως και την πρόληψη αφυδάτωσης.

Τέλος υπάρχει πάντα σ' ετοιμότητα φιάλη αίματος η οποία έχει διασταυρωθεί και έχει εξετασθεί για AIDS και ηπατίτιδα.

## **B. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ**

Μετά από εγχείρηση καρδιάς ο ασθενής νοσηλεύεται σε ειδική μονάδα εντατικής θεραπείας. Κατά το πρώτο 48ωρο ο κίνδυνος σοβαρών επιπλοκών είναι πολύ αυξημένος και γι' αυτό χρειάζεται συνεχή παρακολούθηση και φροντίδα από εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό. Εκτός από τις τυπικές παρατηρήσεις και ιατρικές οδηγίες που χρειάζονται το πρώτο 48ωρο όλοι οι ασθενείς που έκαναν κάποια εγχείρηση (ανακούφιση από ενοχλήματα, έλεγχος της κατάστασης του τραύματος και φροντίδα αυτού, συχνή αλλαγή θέσεως του ασθενούς παρακολούθηση παροχετεύσεων), οι καρδιοχειρουργικοί ασθενείς έχουν ανάγκη και από τα παρακάτω:

*Προαγωγή καρδιαγγειακής λειτουργίας, ιστικής οξυγονώσεως και σταθεροποίησης των ζωτικών σημείων.*

- **Συνεχή μέτρηση και εκτίμηση της αρτηριακής πίεσης** (χρησιμοποίηση monitor) κάθε **15-30 λεπτά** μέχρι να σταθεροποιηθεί και μετά **κάθε ώρα**. Υψηλή αρτηριακή πίεση σε ασθενείς που χειρουργήθηκαν στις στεφανιαίες αρτηρίες (by pass, μόσχευμα) μπορεί να προκαλέσει διάσπαση του μοσχεύματος. Επίσης η πτώση της αρτηριακής πίεσης πρέπει να μας ανησυχήσει για αιμορραγία, υπογλυκαιμία, νεφρική ανεπάρκεια κλπ.
- Γίνεται συνεχής προσδιορισμός, εκτίμηση και καταγραφή της **κεντρικής φλεβικής πίεσης** και της πνευμονικής αρτηριακής πίεσης με χρησιμοποίηση monitor. Βάση της τιμής της Κ.Φ.Π. ο γιατρός καθορίζει τα υγρά που χορηγεί στον χειρουργημένο ασθενή, γι αυτό η Νοσηλεύτρια-τής, πρέπει να είναι πολύ προσεκτική.
- Γίνεται συχνός έλεγχος των περιφερικών σφυγμών (κερκιδικός, κνημιαίος, κροταφικός, ποδικός) για μεγαλύτερο έλεγχο της καρδιακής λειτουργίας. Έλλειψη σφυγμών στην οπίσθια κνημιαία και ραχιαία ποδική μπορεί να σημαίνει περιφερική εμβολή στα άκρα. Αυτό γίνεται αμέσως γνωστό στον υπεύθυνο γιατρό.
- Λήψη θερμοκρασίας **κάθε ώρα**. Φυσιολογικά η θερμοκρασία έχει μία μικρή ανύψωση 2 ή 3 βαθμούς μετεγχειρητικά την πρώτη ή δεύτερη μέρα και παραμένει σε αυτό το επίπεδο για 3 ή 4 ημέρες. Πτώση της θερμοκρασίας στο επίπεδο των 34.4°C έως 36°C μπορεί να οφείλεται σε καρδιακή

ανεπάρκεια ή shock. Όταν η θερμοκρασία ανέβει πάνω 38.5°C ειδοποιείται ο υπεύθυνος γιατρός γιατί η αιτία του πυρετού μπορεί να είναι η φλεγμονή, η αφυδάτωση, η αιμόλυση εξαιτίας μεταγγίσεως αίματος.

- Παρακολούθηση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ΗΚΓ). Σημειώνεται και αναφέρονται πρώιμες συστολές (κολπικές, κοιλιακές). Οι πρώιμες αρρυθμίες προμηνύουν πολύ σοβαρότερες αρρυθμίες. Ο ασθενής είναι συνδεδεμένος με καρδιοσκόπιο (monitor) τουλάχιστον για 3 έως 4 μέρες μετεγχειρητικά από όπου παρακολουθείται η καρδιακή λειτουργία του.

### ***Προαγωγή της αναπνευστικής λειτουργίας***

- Υποστήριξη της αναπνοής με **μηχανικό αναπνευστήρα**. Ο ασθενής συνδέεται με αναπνευστήρα μετεγχειρητικά τουλάχιστον για 24 ώρες, με συχνότητα αναπνοής τέτοια που να του εξασφαλίζει επαρκή αερισμό. Αυτό εκτιμάται από την μέτρηση αερίων του αίματος.
- Ενίσχυση αποβολής βρογχικών εκκρίσεων για πρόληψη επιπλοκών ατελεκτασίας, πνευμονίας κλπ. Αυτό επιτυγχάνεται με συχνή αλλαγή θέσεως στο κρεβάτι και συχνές αναρροφήσεις των τραχειοβρογχικών εκκρίσεων από τον ενδοτραχειακό σωλήνα, με ενίσχυση του βήχα και των βαθιών αναπνοών κάθε 1 έως 2 ώρες, με χρησιμοποίηση μάσκας O<sub>2</sub> με υψηλή υγρασία για ρευστοποίηση των εκκρίσεων.

### ***Προαγωγή του θρεπτικού ισοζυγίου καθώς και του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών***

Η παρεντερική χορήγηση υγρών συνεχίζεται μέχρι να ξυπνήσει ο ασθενής τέλεια και δεν έχει ναυτία. Τυπικά μετά από 12 ώρες από την εγχείρηση αρχίζει η λήψη υγρών από το στόμα και προοδευτικά χορηγείται υδαρής, πολτώδης και στερεά τροφή. Στην φάση της παρεντερικής χορήγησης υγρών, που καλύπτει τις πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες, θα πρέπει να γίνεται ακριβής μέτρηση και τήρηση δελτίου προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών, έλεγχος του αιματοκρίτη, της αιμοσφαιρίνης, για εκτίμηση απώλειας αίματος-αιμοραγία.

### ***Προαγωγή της νεφρικής λειτουργίας.***

Αυτή επιτυγχάνεται με:

- Μέτρηση και καταγραφή του ποσού των ούρων κάθε ώρα τις πρώρες 8-12 ώρες μετά την εγχείρηση. Φυσιολογικά αναμένεται 20-30 cc ούρα κάθε ώρα. Όταν αποβάλλονται λιγότερα ειδοποιείται ο υπεύθυνος γιατρός.
- Έλεγχος χρώματος ούρων.
- Εκτίμηση ειδικού βάρους ούρων (Φ.Τ. 1015-1020). Αύξηση σημαίνει ολιγουρία ή παρουσία ερυθροκυττάρων. Ελάττωση δηλώνει υπερφόρτωση υγρών ή νεφρική ανεπάρκεια.
- Ακριβής μέτρηση προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών.
- Μέτρηση του βάρους του σώματος καθημερινά.

### ***Προαγωγή της ανέσεως, της αναπνεύσεως και ανακουφίσεως απο τον πόνο.***

Αυτή περιλαμβάνει την εξασφάλιση ήσυχου και ήρεμου περιβάλλοντος, την απομάκρυνση παραγόντων που διεγείρουν συναισθηματικά τον ασθενή π.χ. ανεπιθύμητοι επισκέπτες, προσωπικό κλπ, χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων, συχνή αλλαγή θέσεως του ασθενούς στο κρεβάτι.

### ***Προαγωγή της λειτουργίας του εγκεφάλου***

Ο ασθενής πρέπει να ξυπνήσει μετά την εγχείρηση σε 1 έως 2 ώρες. Αν δεν ξυπνήσει τούτο μπορεί να οφείλεται σε εμβολικό εγκεφαλικό επεισόδιο από λιπίδια, αέρα, ασβέστιο. Καθυστέρηση ανανήψεως 2-4 ημέρες μπορεί να οφείλεται σε υποξία εγκεφάλου εξαιτίας της βραδείας αιμάτωσης του κατα την διάρκεια της λειτουργίας του μηχανήματος της εξωσωματικής κυκλοφορίας.

### ***Προαγωγή ψυχολογικής προσαρμογής του ασθενούς στην μετεγχειρητική περίοδο***

Η νοσηλεύτρια-της με εφόδια την αγάπη της και το ενδιαφέρον της επικοινωνεί με τον ασθενή και προσπαθεί να εξακριβώσει το επίπεδο της ψυχολογικής του έντασης. Κατά την παρουσία της στο πλάι του ασθενούς ενισχύει την εμπιστοσύνη, την ελπίδα την υπομονή και το θάρρος του ασθενούς.

### ***Προαγωγή της δραστηριοποίησης του ασθενούς***

Σχεδιασμός δραστηριοποιήσεως είναι το μόνο αποτελεσματικό μέσο πρόληψης επιπλοκών από την παραμονή του ασθενούς στο κρεβάτι για πολύ καιρό.

Το ποσό και το είδος των δραστηριοτήτων εξαρτάται από την γενική μετεγχειρητική κατάσταση του ασθενούς. Η κινητοποίηση του ασθενούς επιτυγχάνεται με:

- Αλλαγή θέσεως στο κρεβάτι.
- Γύρισμα του ασθενούς σε πλάγια θέση κατά διαστήματα.
- Εναρξη παθητικών ασκήσεων στα πόδια (έκταση ποδιών)
- Βοήθεια να καθήσει στην άκρη του κρεβατιού το απόγευμα της πρώτης μετεγχειρητικής μέρας και της δεύτερης σε μία πολυθρόνα για 10-15 λεπτά.

### ***Πρόληψη μετεγχειρητικών επιπλοκών όπως:***

- Επίμονη αιμορραγία.
- Shock που οφείλεται στην αιμορραγία ή στον πόνο ή στο τραύμα.
- Καρδιακός επιπωματισμός. Γίνεται από αιμορραγία ή συλλογή υγρών μέσα στον περικαρδιακό σάκκο.



- Νεφρική ανεπάρκεια ή οξεία νεφρική ανεπάρκεια οφειλόμενη στο Shock.
- Μείωση του κατά λεπτού όγκου αίματος, πνευμονική συμφόρηση και καρδιογενές shock.
- Υπερφόρτωση της κυκλοφορίας με υγρά.
- Διαταραχή ισοζυγίου ηλεκτρολυτών.
- Ρήξη τραύματος.
- Ψύχωση μετά την καρδιοτομή.

**Μετεγχειρητικές ψυχώσεις** δεν είναι ασυνήθιστες σε ασθενείς που δέχθηκαν χειρουργική μυοκαρδιακή επαγγείωση. Ασθενείς με "εναλασσόμενη" προσωπικότητα πρέπει να έχουν μεγάλη φροντίδα και κατανόηση.

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

Ο ασθενής μετά την έξοδό του από την μονάδα εντατικής θεραπείας θα μεταφερθεί στο καρδιολογικό τμήμα. Τα προβλήματα τα οποία έχει να αντιμετωπίσει είναι πάρα πολλά ψυχικά και σωματικά. Αποκλειστικός σκοπός του νοσηλευτικού προσωπικού είναι η παροχή κάθε είδους βοήθειας στον ασθενή, για την αντιμετώπιση όλων των νοσηλευτικών προβλημάτων.

Οι κύριοι στόχοι που θέτει είναι οι εξής:

- α. Πλήρης αποκατάσταση της υγείας του ασθενούς
- β. Πρόληψη, έγκαιρη διάγνωση και ταχεία αντιμετώπιση επιπλοκών που μπορούν να παρουσιαστούν στον ασθενή.
- γ. Μείωση των παραγόντων της καρδιάς.
- δ. Αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της νόσου, όπως π.χ. πόνος, δύσπνοια κλπ.

Βέβαια πολύ μεγάλη σημασία για την αντιμετώπιση ενός ασθενούς με έμφραγμα του μυοκαρδίου, είναι η σωματική και ψυχολογική του υποστήριξη. Ο καρδιολογικός ασθενής χρειάζεται φυσική και συναισθηματική ξεκούραση. Για να εξασφαλιστεί ηρεμία στο δωμάτιο του ασθενούς και για να μπορέσει πραγματικά να ξεκουραστεί θα πρέπει να περιοριστούν οι τυπικές επισκέψεις στο χώρο του Νοσοκομείου. Καλό θα ήταν να τον επισκέπτονται μόνο στενά συγγενικά του πρόσωπα. Είναι απαραίτητο όμως η Νοσηλεύτρια να διδάξει αυτά τα πρόσωπα να μην τον κουράζουν και να αποφεύγουν να του συζητούν πράγματα και καταστάσεις που τον στεναχωρούν και τον αναστατώνουν. Η Νοσηλεύτρια-της θα πρέπει να ενθαρρύνει τον ασθενή να υιοθετήσει μία θετική στάση απέναντι στην αρρώστια του. Τον επιβεβαιώνει ότι η ζωή του θα είναι σχεδόν κανονική μετά την ανάρρωση και την έξοδό του από το Νοσοκομείο.

Είναι απαραίτητο να ληφθούν και όλα τα κατάλληλα μέτρα για την φυσική ανάπαυση του ασθενούς. Τοποθετείται ο ασθενής στην ανάλογη θέση στο κρεβάτι (ανάρροπη). Η θερμοκρασία του δωματίου θα πρέπει να είναι κατάλληλα ρυθμισμένη, διότι η ανησυχία που προκαλείται από ένα θερμό ή ψυχρό και υγρό περιβάλλον, αυξάνει πολύ το καρδιακό έργο.

Ειδική μέριμνα χρειάζεται βέβαια, για την διαίτα του ασθενούς. Τα πρώτα 24ωρα θα πρέπει η τροφή του να είναι υγρή και αργότερα πολτώδης. Τροφές που είναι δύσπεπτες και αφήνουν υπολείματα θα πρέπει να αποφεύγονται. Τα γεύματα ρυθμίζονται σε 3-4 την ημέρα.

Ο ασθενής με έμφραγμα, λόγω της ακινησίας στην οποία υπόκεινται και της μείωσης του Κ.Π.Ο.Α., επιβραδύνεται η ροή του αίματος στα φλεβικά αγγεία των άκρων του, και είναι πολύ πιθανό να σχηματιστούν θρόμβοι.

Η πρόληψη συνίσταται στην χρήση αντιεμβολικών καλτσών και σε ασκήσεις των κάτω άκρων που πρέπει να γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Ακόμα η πρόληψη συνίσταται και στην χορήγηση φαρμάκων (κατόπιν οδηγίας βέβαια ιατρού).

Για την έγκαιρη διαπίστωση και αναγνώριση τυχόν αρρυθμιών η Νοσηλεύτρια θα πρέπει να μετρά πολύ συχνά τον ρυθμό του ασθενή.

Εχοντας υπόψη μας ότι η προσπάθεια για κένωση του εντερικού σωλήνα, προκαλεί απότομη ανύψωση της Αρτηριακής Πίεσης, αυξάνει την ένταση της αριστερής κοιλίας και μεγιστοποιεί τον κίνδυνο ρήξης του μυοκαρδίου, χορηγεί στον ασθενή υπακτικά φάρμακα. Επίσης για τον ίδιο λόγο, σε περίπτωση έντονου βήχα, χορηγεί αντιβηχικά φάρμακα (με οδηγία βέβαια ιατρού).

Για την ακριβή παρακολούθηση της *Νεφρικής λειτουργίας*, τοποθετεί στον ασθενή καθετήρα ουροδόχου κύστεως και αρχίζει μέτρηση ούρων 24ώρου για την σωστή εκτίμηση των αποβαλλομένων υγρών.

Για την αντιμετώπιση της *αγγειοσύστασης της περιφέρειας* χορηγεί αγγειοδιασταλτικά (ύστερα από τη οδηγία του θεράποντος ιατρού). Φροντίζει βέβαια να διατηρείται ζεστός ο ασθενής και λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση του πόνου. Ανάλογα βέβαια με την ένταση και την διάρκεια του πόνου χορηγεί και τα ανάλογα παυσίπονα.

Το πιο ισχυρό παυσίπονο που μπορεί να χορηγήσει είναι η *Μορφίνη ενδομυϊκώς* (IM). Πριν βέβαια την χορήγηση της Μορφίνης λαμβάνει την αρτηριακή πίεση του ασθενή, διότι όπως είναι γνωστό η χορήγηση αυτή προκαλεί πτώση της αρτηριακής πίεσης, βραδυκαρδία και καταστολή του αναπνευστικού κέντρου.

Για την αντιμετώπιση της *δύσπνοιας και της ανησυχίας* χορηγείται O<sub>2</sub>. Η χορήγηση του O<sub>2</sub>, είτε με ρινικό καθετήρα είτε με μάσκα, είναι δυνατόν να μειώσει την πιθανότητα εμφάνισης αρρυθμιών, γιατί συντελεί στην ανάπαυση του μυοκαρδίου, αυξάνοντας την οξυγόνωσή του.

Βέβαια από την πρώτη στιγμή που θα έχει εισαχθεί ο ασθενής στο καρδιολογικό τμήμα, θα πρέπει να έχει γίνει *φλεβοκέντηση* για την *διατήρηση ανοικτής φλέβας*, με σκοπό την ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων στην περίπτωση που θα παρουσιαστεί ανάγκη.

Ύστερα από όλα αυτά καταλαβαίνουμε ότι η Νοσηλεύτρια θα πρέπει να είναι οπλισμένη με κατανόηση και υπομονή για να μπορέσει να βοηθήσει τον ασθενή ώστε να μειωθούν τα προβλήματα τα οποία αντιμετωπίζει. Θα πρέπει να του εμπνέει ελπίδα και αισιοδοξία για βελτίωση. Σημαντικό είναι να εργάζεται με

ταχύτητα και σύστημα χωρίς όμως να μεταδίδει αγωνία, ανησυχία ή τυχόν αμφιβολίες για το ποθούμενο αποτέλεσμα, που είναι βέβαια *η αποκατάσταση της υγείας του ασθενούς.*

## ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΗ

Η προετοιμασία είναι ψυχική και σωματική. Ενημερώνεται ο ασθενής σχετικά με την τοποθέτηση του βηματοδότη (προσωρινή ή μόνιμη). Επειδή όμως η εισαγωγή βηματοδότη προσωρινού ή μόνιμου, προκαλεί ένταση, φόβο και ανησυχία, η νοσηλεύτρια εξηγεί στον ασθενή με απλά λόγια τι πρόκειται να γίνει, πριν κατά και μετά την διαδικασία. Τον ενημερώνει ότι δεν θα υποβληθεί σε γενική αναισθησία, θα συνεργάζεται και θα συνομιλεί με τον γιατρό και το νοσηλευτικό προσωπικό. Τον διαβεβαιώνει ότι θα γίνει τοπική αναισθησία και δεν θα πονέσει περισσότερο από ότι μια ένεση. Τον ενθαρρύνει, τον καθησυχάζει και τον βεβαιώνει ότι θα είναι συνεχώς κοντά του κατά την διάρκεια της διαδικασίας.

Η σωματική προετοιμασία περιλαμβάνει καθαριότητα και ξύρισμα της περιοχής που θα γίνει η εισαγωγή του ηλεκτροδίου και η εμφύτευση του βηματοδότη.

Ο ασθενής παραμένει νηστικός επί 3-4 ώρες πριν από την επέμβαση. Εξασφαλίζεται μία σταθερή φλέβα με ορό στάγδην, έτοιμη για χορήγηση φαρμάκων, αν χρειασθεί.

Η τοποθέτηση γίνεται στο αιμοδυναμικό εργαστήριο που έχει το κατάλληλο εξοπλισμό και πληρεί τους όρους ασηψίας, αντισηψίας και ακτινοσκοπικού ελέγχου.

Περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

1. Γίνεται αποκάλυψη φλέβας ή διαδερμική παρακέντηση με ειδική βελόνα, (SET διαφλέβιας εισαγωγής) μέσω του οποίου περνάει το ηλεκτρόδιο και οδηγείται στην κοιλότητα της δεξιάς κοιλίας.

2. Εισάγεται το ηλεκτρόδιο σε μία φλέβα κατά προτίμηση την δεξιά υποκλείδια, την μεσοβασιλική ή την μηριαία υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο.

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟ ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΗ

Μόλις επιστρέψει ο ασθενής στο κρεβάτι του, **συνδέεται** με την οθόνη και παρακολουθείται από το ΗΚΓ/φίμα. Ο βηματοδότης τοποθετείται σε ασφαλή θέση ή στερεώνεται στο κρεβάτι, για να μην παρασυρθεί και πέσει. Στερεώνεται το ηλεκτρόδιο περιφερικώς στο δέρμα. Ο ασθενής τοποθετείται σε αναπαυτική θέση στο κρεβάτι του. Λαμβάνονται και αναγράφονται τα ζωτικά σημεία. Η συχνότητα λήψεως αυτών εξαρτάται από την γενική κατάσταση του ασθενούς, δεδομένου ότι οι ασθενείς που χρειάζονται προσωρινό βηματοδότη τις περισσότερες φορές πάσχουν από έμφραγμα του μυοκαρδίου και συνήθως η καταστασή τους είναι κρίσιμη.

Παρακολουθείται και ρυθμίζεται η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών, ώστε η ροή να είναι σταθερή.

Μετρώνται τα προσλαμβανόμενα και τα αποβαλλόμενα υγρά. Παραμένει ο ασθενής σε σχετική ακινησία επί 24 ώρες περίπου. Αν το ηλεκτρόδιο έχει εισαχθεί στο χέρι, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να μην μετακινηθεί, σπάσει ή αφαιρεθεί, γι αυτό ακινητοποιείται ελαφρώς το χέρι.

Παρέχεται ολοκληρωμένη και εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα, καθαριότητα και πειρποίηση δέρματος ιδίως στα σημεία πίεσεως.

Βοηθείται ο ασθενής από τους νοσηλευτές για τις φυσικές ανάγκες του - ατομική υγιεινή, φροντίδα του στόματος, καθαριότητα χεριών, προσώπου κλπ. το πρώτο 24ωρο μέχρι να σταθεροποιηθεί το ηλεκτρόδιο, οπότε δεν υπάρχει κίνδυνος μετακινήσεως.

Διδάσκεται ο ασθενής να χρησιμοποιεί το άλλο του χέρι για να αυτοεξυπηρετείται και όταν έχει δυσκολία, να ζητάει βοήθεια. Αρχίζει προοδευτικά μετά από 48 ώρες να χρησιμοποιεί προοδευτικά το χέρι του.

Ο ασθενής με προσωρινό βηματοδότη είναι φοβισμένος, ανήσυχος και αγχώδης. Περιβάλλεται από καλώδια και ηλεκτρονικά μηχανήματα τα οποία τον τρομάζουν. Η Νοσηλεύτρια τον ενθαρρύνει, του δίνει κουράγιο και τον βοηθάει να ξεπεράσει την δυσκολία του. Του εξηγεί ότι η περίοδος αυτή είναι μεταβατική και ότι το ηλεκτρόδιο μετά από λίγες μέρες θα αφαιρεθεί, αφού υποχωρήσει η αρρυθμία και αποκατασταθεί η φυσιολογική καρδιακή λειτουργία.

Στο **κατώτερο έμφραγμα**, το ηλεκτρόδιο αφαιρείται μόλις επανέλθει ο φυσιολογικός καρδιακός ρυθμός, ενώ σε **πρόσθιο έμφραγμα** παραμένει περίπου πέντε μέρες μετά την αποκατάσταση του φυσιολογικού ρυθμού.

Αφαιρείται το ηλεκτρόδιο όπως ένας φλεβικός καθετήρας εφαρμόζεται άσηπτη τεχνική και ο ασθενής παρακολουθείται ΗΚΓ/φικώς.

## ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

- Αμέσως μετά την τοποθέτηση του βηματοδότη, προσωρινού ή μόνιμου, είναι δυνατόν να εμφανισθούν ορισμένα προβλήματα. Η έγκαιρη αναγνώριση των προβλημάτων αυτών είναι ζωτικής σημασίας και οι Νοσηλευτές πρέπει αμέσως να παράσχουν την κατάλληλη φροντίδα.

- Ένα κοινό πρόβλημα είναι η **μετακίνηση των ηλεκτροδίων**, με εσφαλμένη βηματοδότηση ή αίσθηση. Το ηλεκτρόδιο μπορεί να διέλθει, δια του μυοκαρδίου στον περικαρδιακό χώρο. Αυτό μπορεί να προκαλέσει θωρακικό πόνο, περικαρδιακή συλλογή υγρού, ή διέγερση του διαφράγματος. Μετά την μόνιμη τοποθέτηση ενός βηματοδότη μπορεί να παρουσιαστούν χειρουργικές επιπλοκές, όπως αιμοραγία, φλεβική θρόμβωση και σήψη.

- Προβλήματα επίσης μπορεί να ανακύψουν με τα σύρματα που συνδέουν την γεννήτρια σύρματος με τις απαγωγές, η δε **παρεκτόπιση των ενδοκαρδιακών ηλεκτροδίων** είναι συχνότερη μέσα στους πρώτους 2 μήνες από την τοποθέτηση .

- Μία από τις μεγαλύτερες επιπλοκές, μετά την τοποθέτηση του βηματοδότη, είναι η **ελαττωματική συσκευή**, η οποία παύει να εργάζεται. Τότε ο ασθενής εμφανίζει κρίσεις Adams-Stokes (Διακοπή των κολπικών ερεθισμάτων προς τις κοιλίες, και παρουσιάζεται ο κολποκοιλιακός αποκλεισμός. Ο αποκλεισμός μπορεί να είναι προσωρινός ή μόνιμος, μερικώς ή πλήρης. Η επακόλουθος μείωσή του κατά λεπτόν όγκου αίματος προκαλεί εγκεφαλική ισχαιμία, η οποία εκδηλώνεται ως αίσθημα ζάλης, ανακοπή- συνοδευόμενη από σπασμούς ή και θάνατος.)

Στην περίπτωση αυτή ο ασθενής αντιμετωπίζεται με εξωτερικές μαλάξεις, φαρμακευτική αγωγή (Atropine 1 mg, Isuprel 0.2 mg amp) και τέλος προσωρινή βηματοδότηση, μέχρις ότου διορθωθεί ο προηγούμενος βηματοδότης ή τοποθετηθεί νέος.

- Η εμφύτευση ενός **μόνιμου** βηματοδότη δεν σημαίνει πλήρη αντικατάσταση του φυσιολογικού βηματοδότη της καρδιάς. Γι' αυτό ο ασθενής χρειάζεται επί πρόσθετη ιατρική παρακολούθηση για την διαπίστωση της καλής και αποτελεσματικής λειτουργίας του βηματοδότη του σε συνδυασμό με την πορεία της βασικής του νόσου.

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

### Α. ΚΑΡΔΙΟΓΕΝΕΣ SHOCK

Το καρδιογενές shock είναι η κλινική έκφραση της σοβαρής αριστερής καρδιακής ανεπάρκειας του οξέος εμφράγματος. Το καρδιογενές shock αναπτύσσεται συνήθως βαθμιαία σε διάστημα 4-12 ωρών από την έναρξη του πόνου, επιπλέκει το 10-20% των ασθενών και εκδηλώνεται με ταχυκαρδία, υπόταση και σημεία μειωμένης παροχής στην περιφέρεια όπως ολιγουρία (λιγότερα από 20 ml ούρων την ώρα), ψυχρό και υγρό δέρμα, κυανωτικά άκρα και σύγχυση. Η συστολική αρτηριακή πίεση των ασθενών με καρδιογενές shock είναι μικρότερη των 80 mmHg.

Η αιτία του καρδιογενούς shock είναι η καταστροφή -από ένα ή περισσότερα εμφράγματα- μεγάλου τμήματος του μυοκαρδίου που ξεπερνά το 40% του ολικού μυοκαρδίου της αριστερής κοιλίας. Η πρόγνωσή του είναι κακή, έτσι που ακόμη και κάτω από τις καλύτερες συνθήκες θεραπείας η θνησιμότητα πλησιάζει το 100%.

Επίσης η μείωση του όγκου του κυκλοφορούντος αίματος, το έμφραγμα της δεξιάς κοιλίας, η σοβαρή ταχυαρρυθμία ή βραδυαρρυθμία, όπως και η μειωμένη συσταλτικότητα του μυοκαρδίου από την χορήγηση μεγάλων δόσεων β-αναστολέων μπορεί να ευθύνονται για την δημιουργία του καρδιογενούς shock.

Όταν το shock εμφανίζεται στις πρώτες 4-6 ώρες από την έναρξη του εμφράγματος, τότε για την θεραπευτική του αντιμετώπιση επιχειρείται η αποκατάσταση της κυκλοφορίας στην αποφραχθείσα στεφανιαία αρτηρία με ενδοστεφανιαία ή ενδοφλέβια χορήγηση στρεπτοκινάσης και με αγγειοπλαστική. Στις υπόλοιπες περιπτώσεις επιδιώκεται η βελτίωση και σταθεροποίηση της αιμοδυναμικής καταστάσεως των ασθενών με φάρμακα και με μηχανικά μέσα.

Η αύξηση της συσπαστικότητας του υγιούς μυοκαρδίου με την χορήγηση ντοπαμίνης ή ντοπουταμίνης είναι το πρώτο βήμα για την φαρμακευτική ανάταξη του καρδιογενούς shock.

Εάν με την χορήγηση της ντοπουταμίνης ή ντοπαμίνης δεν σημειωθεί βελτίωση στην αιμοδυναμική εικόνα, τότε, η προσθήκη στην ακολουθούμενη φαρμακευτική αγωγή ενός αγγειοδιασταλτικού φαρμάκου μπορεί να βελτιώσει την κατάσταση, ιδιαίτερα όταν οι περιφερικές αντιστάσεις είναι πολύ υψηλές. Η νιτρογλυκερίνη είναι προτιμότερη του νιτροπρωσσικού νατρίου στις πρώτες ώρες του εμφράγματος όπου υπάρχει εκτεταμένη ισχαιμία.



## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΡΔΙΟΓΕΝΟΥΣ SHOCK

- **Τοποθέτηση** του ασθενούς σε εντελώς **ύπτια θέση**. Εάν υπάρχει βαρεία δύσπνοια ή πνευμονικό οίδημα, το κεφάλι του αρρώστου μπορεί να είναι ελαφρά ανυψωμένο. Τα **κάτω άκρα ανυψώνονται** 15° περίπου για να επιστρέψει αίμα μέσα στη κυκλοφορία.

- **Ελεγχος επάρκειας των αεραγωγών**. Χορηγείται οξυγόνο 100% με μάσκα. Εάν ο ασθενής έχει απώλεια συνείδησης γίνεται ενδοτραχειακή διασωλήνωση. Σκοπός της οξυγονοθεραπείας, είναι η διατήρηση της PO<sub>2</sub> μεταξύ 70-120 mmHg.

- Αρχίζουμε μια **ενδοφλέβια έγχυση διαλύματος γλυκόζης 5%** (DEXTROSE 5%), με ελάχιστο ρυθμό ροής.

- Εισάγουμε ένα **καθετήρα Swan-Granz** με διπλό αεροθάλαμο μέσα στην πνευμονική αρτηρία για την δυνατότητα μέτρησης των πιέσεων των καρδιακών κοιλοτήτων.

- **Σύνδεση ασθενούς με το Monitor** για συνεχή παρακολούθηση του καρδιακού ρυθμού. Καταγραφή ΗΚΓ/ματος.

- **Λήψη ζωτικών σημείων**. Αξιολόγηση και καταγραφή ανά 15' έως ότου σταθεροποιηθούν. Στην συνέχεια ανά ώρα.

- Τοποθέτηση **καθετήρα foley** στην ουροδόχου κύστη για ακριβή μέτρηση της παροχής των ούρων. Μέτρηση ποσού αρχικά ανά 30' στην συνέχεια ανά ώρα.

- **Αντιμετώπιση του πόνου**. Χορήγηση σύμφωνα με την ιατρική οδηγία Pethidine. Οπιούχα δεν χρησιμοποιούνται (Morfine) λόγω της υποτασικής δράσης τους.

- **Λήψη αίματος** για τις ακόλουθες εξετάσεις: γενική αίματος, ηλεκτρολύτες ορού (Na, K, Cl) γλυκόζη, ουρία αίματος, ένζυμα ορού (SGOT, LDH, CPK), ομάδα αίματος και διασταύρωση, αέρια (PO<sub>2</sub>, PCO<sub>2</sub>, PH).

- **Λήψη ακτινογραφίας θώρακα** (με φορητό μηχάνημα) για εκτίμηση της κατάστασης και για τον εντοπισμό της θέσης του φλεβικού καθετήρα.

- Και τέλος η **δημιουργία ήρεμου περιβάλλοντος** που να δημιουργεί σιγουριά και εμπιστοσύνη στον ασθενή είναι πρωταρχικό καθήκον της Νοσηλεύτριας.

## B. ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΑΚΟΠΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΥΤΗΣ

Η καρδιακή ανακοπή (Cardiac arrest) είναι η κλινική κατάσταση, που προκαλείται από παύση της αποτελεσματικής καρδιακής λειτουργίας. Οι δύο πιο συνηθισμένες αιτίες της είναι η **κοιλιακή μαρμαρυγή ή κοιλιακή ταχυκαρδία, και η κοιλιακή ασυστολία**. Σε παθολογικούς αρρώστους, οι καταστάσεις που σχετίζονται συνηθέστερα με καρδιακή ανακοπή είναι το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, η οξεία πνευμονική εμβολή, οι βαλβιδοπάθειες και η αγγειακή εγκεφαλική νόσος.

Μπορεί ακόμη να εμφανισθεί και σαν επιπλοκή διαγνωστικών μεθόδων όπως είναι ο καθετηριασμός της καρδιάς ή η καρδιοαγγειογραφία.

Επίσης καρδιακή ανακοπή μπορούν να προκαλέσουν οι τοξικές δόσεις δακτυλίτιδας, αδρεναλίνης, κινιδίνης.

Καρδιακή ανακοπή, τόσο σε χειρουργικούς όσο και σε παθολογικούς αρρώστους, μπορεί ακόμα να προκληθεί από έντονα παρασυμπαθητικά αντανεκλαστικά, όπως π.χ. κατά την μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου για την ανάταξη μιας ταχυκαρδίας, κατά την δίοδο βρογχοσκοπίου ή ενδοτραχειακού σωλήνα στο αναπνευστικό, κατά την διάρκεια μιας οφθαλμολογικής επεμβάσεως, ή ακόμα κατά την διάρκεια μιας λαπαροτομίας.

### Σημεία Καρδιακής Ανακοπής

- Απώλεια συνείδησης
- Απουσία ψηλαφητού σφυγμού σε μεγάλες αρτηρίες (μηριαία, καρωτίδα)
- Απουσία οπτικά και ακουστικά αναπνευστικών κινήσεων
- Μπορεί να υπάρχει ή όχι μυδρίαση κορών. Η διαστολή των κορών αρχίζει 45 περίπου δευτερόλεπτα μετά την διακοπή της αιμάτωσης του εγκεφάλου με μέγιστο χρόνο περίπου 1 λεπτό και 45 δευτερόλεπτα.
- Σπασμοί λόγω ανοξαιμίας του εγκεφάλου

**ΗΚΓκά ευρήματα:** Αρχικά παρατηρείται κοιλιακή μαρμαρυγή ή κοιλιακή ασυστολία λίγα δευτερόλεπτα πριν.

**Θεραπεία:** Έναρξη καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης

**Πρόδρομα σημεία - συμπτώματα ανακοπής**

**Από το ΚΝΣ:** Άγχος, απώλεια αισθήσεως χρόνου, τόπου

**Από το αναπνευστικό:** Δύσπνοια, ταχυκαρδία, κυάνωση

**Από το καρδιαγγειακό:** Υπόταση, αρρυθμία, διάταση περιφερικών φλεβών.

**ΔΥΟ** είναι οι αντικειμενικοί **σκοποί** στην καρδιακή ανάνηψη

1. Η άμεση προσφορά οξυγονωμένου αίματος στα ζωτικά όργανα με την χρησιμοποίηση τεχνητού αερισμού και καρδιακών μαλάξεων.
2. Η επαναφορά της καρδιακής λειτουργίας. Βασικό είναι να αναγνωρισθεί και αντιμετωπιστεί ο αιτιολογικός παράγοντας, ο οποίος προκάλεσε ή συντέλεσε στην ανακοπή.

## **ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**

Από την στιγμή που θα διαπιστωθεί η καρδιακή ανακοπή από την κλινική εικόνα και ΗΛΓ/κή εικόνα, οι ενέργειες της Νοσηλεύτριας είναι:

1. Γρήγορη τοποθέτηση του αρρώστου σε ύπτια θέση κατά προτίμηση πάνω σε σκληρή επιφάνεια, και υπερέκταση της κεφαλής, ώστε να διατηρηθούν ανοικτές οι αεροφόροι οδοί.
2. Ισχυρή πλήξη με γροθιά στην περιοχή της κορυφής της καρδιάς (κάτω τριτημόριο του στέρνου). Αυτό μπορεί να αποκαταστήσει την καρδιακή λειτουργία.
3. Ανύψωση των κάτω άκρων σε κάθετη προς το σώμα θέση για 5 δευτερόλεπτα. Αυτό αυξάνει την φλεβική επαναφορά στην καρδιά.

## Τεχνική καρδιοαναπνευστικής ανανήψεως

Η Αμερικάνικη Καρδιολογική Εταιρεία το 1974 καθιέρωσε τις αναγκαίες διαδικασίες που πρέπει να γίνουν όσο το δυνατόν πιο γρήγορα για την θεραπεία της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής, και ο κανόνας είναι: A.B.C.D.

A.	- AIRWAY	(αναπνευστικοί οδοί)
B.	- BREATHING	(αναπνευστικές κινήσεις)
C.	- CIRCULATION	(κυκλοφορία)
D.	- DEFINITIVE THERAPY	(τελική θεραπεία)
	- DIAGNOSIS	(διάγνωση)
	- DEFRIBILATION	(απινίδωση)
	- DRUGS	(φάρμακα)

**A. AIRWAY:** Η διατήρηση ανοικτών των αναπνευστικών οδών, με τον ασθενή σε κατακελιμένη θέση επιτυγχάνεται πρώτο, με την κλίση του κεφαλιού του προς τα πίσω, ανασκώνοντας τον τράχηλο του ασθενούς προς τα πάνω, και δεύτερο ανοίγοντας το στόμα του, σπρώχνοντας την κάτω σιαγόνα του προς τα εμπρός. Αφαιρούνται οδοντοστοιχίες των ασθενών.

Γίνεται έλεγχος για τυχόν κίνηση του θώρακα ή τυχόν εκπνοή του ασθενούς, από στόμα ή μύτη. Εάν υπάρχει αναπνοή, γίνεται υποστήριξη, διαφορετικά γίνεται έναρξη τεχνητής αναπνοής.

### B. BREATHING

Η τεχνητή αναπνοή θα γίνει:

α. Στόμα - με - στόμα τεχνητή αναπνοή: Το στόμα αυτού που επιχειρεί την ανάνηψη επικαλύπτει το στόμα του ασθενούς, ενώ με τα δάκτυλα του χεριού του αποφράσσει και την μύτη του ασθενούς, έτσι ώστε να μην διαφεύγει αέρας απ' αυτήν. Αρχικά δίνονται 4 διαδοχικές εμφυσήσεις αέρα στο στόμα του ασθενούς. Αυτές δημιουργούν θετική πίεση μέσα στους πνεύμονες. Μετά από τις 4 αρχικές εμφυσήσεις αέρα η στόμα - με - στόμα τεχνητή αναπνοή συνεχίζεται με 2 διαδοχικές εμφυσήσεις αέρα. Της κάθε μίας από τις 2

εμφυσέςεις προηγούνται 15 θωρακικές συμπίεσεις, όταν η ανάνηψη γίνεται απο ένα άτομο. Όταν η ανάνηψη γίνεται από 2 άτομα, εκτελείται μία εμφύσηση αέρα σε κάθε 5 συμπίεσεις του θώρακα του ασθενούς. Η έκπτυξη του θώρακα αποτελεί σημείο επιτυχούς εκτελέσεως της τεχνητής αναπνοής.

β. Με διασωλήνωση της τραχείας από ειδικευμένο άτομο.

γ. Με την χρήση ασκού (ambu). Προσοχή η μάσκα να εφαρμόζει πολύ καλά στον ασθενή.

### **C. CIRCULATION** (αποκατάσταση της κυκλοφορίας)

#### **Εξωτερική καρδιακή μάλαξη** (εξωτερική συμπίεση της καρδιάς)

Συνίσταται σε συμπίεση της καρδιάς, μεταξύ στέρνου και σπονδυλικής στήλης. Ο ασθενής τοποθετείται σε σκληρή επιφάνεια (ώστε να είναι αποτελεσματική η συμπίεση). Το άτομο που θα κάνει την μάλαξη, τοποθετεί την αριστερή παλάμη του, πάνω στο κατώτερο τμήμα του στέρνου του ασθενούς, υψηλότερα όμως απο την ξιφοειδή του απόφυση, ενώ το άλλο χέρι τοποθετείται επάνω στην ραχιαία επιφάνεια του πρώτου. Οι βραχίονες θα πρέπει να είναι τεντωμένοι.

Τρία είναι τα χαρακτηριστικά των εξωτερικών καρδιακών μαλάξεων:

**1. Η συχνότητα:** Οι μαλάξεις θα πρέπει να έχουν συχνότητα 60 min.

**2. Το βάθος:** Το στέρνο θα πρέπει να πιέζεται κατά 3-5 cm σε μία γρήγορη κίνηση.

**3. Ο τρόπος συμπίεσεως:** Για να δημιουργηθεί καλή εξώθηση και ψηλαφητός σφυγμός καρωτίδων και μηριαίων αρτηριών, χρειάζεται έντονη και ταχεία συμπίεση. Προσοχή τα χέρια του "σώστη" δεν θα πρέπει να απομακρύνονται από το θώρακα ή να αλλάζει την θέση των συμπίεσεων. Οι μαλάξεις πρέπει να είναι ήπιες, κανονικές και συνεχείς.

#### D. DEFINITIVE THERAPY: Τελική θεραπεία

Ενώ η τεχνητή αναπνοή και οι καρδιακές μαλάξεις συνεχίζονται, τοποθετείται βελόνα ή πλαστικός καθετήρας σε μία μεγάλη φλέβα. Καλό είναι να τοποθετηθεί μακρύς φλεβικός καθετήρας για να είναι δυνατή και η μέτρηση της Κ.Φ.Π.

Χορηγείται αμέσως **διττανθρακικό νάτριο** για αντιμετώπιση της **οξέωσης**. Αντιμετωπίζουμε την **υπόταση** με την χορήγηση **ντοπαμίνης IV**.

Αν ο μηχανισμός της ανακοπής δεν είναι γνωστός, τότε η αντιμετώπιση γίνεται σαν να πρόκειται για κοιλιακή μαρμαρυγή.

**Θεραπεία της κοιλιακής μαρμαρυγής:** Στην περίπτωση αυτή το γρηγορότερο δυνατό πρέπει να γίνει προσπάθεια ηλεκτρικής απινίδωσης.

Ο απινιδωτής συνεχούς ρεύματος προκαλεί πλήρη εκπόλωση ολόκληρου του καρδιακού μυός και επιτρέπει σε ένα από τους φυσικούς βηματοδότες, να αναλάβει την διέγερση καρδιακών συστολών με αποτελεσματικό και ρυθμικό τρόπο. Αν το ΗΚΓ δείχνει όμως λεπτά μαρμαρυγικά κύματα οι προσπάθειες απινίδωσης δεν αποδίδουν. Τότε χορηγείται **ADRENALINE (5-10 ml)** διαλύματος 1:10.000. Η adrenaline, μπορεί να χορηγηθεί ενδοφλεβίως ή ενδοκαρδιακώς. Η ενδοκαρδιακή χορήγηση θα γίνει μέσω του 4ου ή 5ου μεσοπλεύριου διαστήματος αριστερά, με βελόνη 22G των 8cm. **Προσοχή** μετά από ενδοκαρδιακή ένεση θα πρέπει να διακοπούν οι μαλάξεις-συμπιέσεις.

**Θεραπεία της ασυστολίας:** Αν η καρδιά δεν ανταποκριθεί στην ισχυρή πλήξη του θώρακα, τις καρδιακές μαλάξεις και την τεχνητή αναπνοή, τότε χορηγείται adrenaline ενδοκαρδιακώς. Αυτή αυξάνει την συχνότητα, ταχύτητα και την δύναμη της μυοκαρδιακής συστολής. Αν αποτύχει η adrenaline χορηγείται διάλυμα χλωριούχου ασβεστίου **ενδοφλεβίως**, συνήθης δόση 5-10 mg. Μπορεί να αντικατασταθεί το χλωριούχο ασβέστιο με γλυκονικό ασβέστιο.

Χορηγείται Isuprel για την διέγερση της καρδιακής λειτουργίας και την αύξηση της συχνότητας. Χορηγείται επίσης XYLOCAINE I.V. για να ανταποκριθεί πιο αποτελεσματικά ή καρδιά στην απινίδωση.

Συνήθως ο ασθενής αντιδρά μετά 2-3 απινιδώσεις. Αν η θεραπεία δεν αποδώσει τοποθετείται εξωτερικά βηματοδότης ενδοφλεβίως, επικάρδια ή διαθωρακικά.

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΠΙΝΙΔΩΣΗΣ

**Απινίδωση** είναι η επείγουσα θεραπεία κατά την οποία διοχετεύεται ηλεκτρικό ρεύμα στο μυοκάρδιο για να τερματισθεί η κοιλιακή μαρμαρυγή.

Η απινίδωση γίνεται με ένα μηχάνημα (απινιδωτής) που τροφοδοτείται με ηλεκτρικό ρεύμα από μπαταρία ή από την κανονική γραμμή ρεύματος το δε τελευταίο το μετασχηματίζει σε συνεχές και το εκκενώνει στην καρδιά του αρρώστου μέσω ηλεκτροδίων που εφαρμόζονται στον θώρακα. Η ενέργεια μετατρέπεται σε WATT/SEC (Joules).

Οι περισσότεροι απινιδωτές έχουν ενσωματωμένη οθόνη για την συνεχή παρακολούθηση της καρδιακής λειτουργίας.

Για την εφαρμογή της απινίδωσης απαραίτητα είναι: ο **απινιδωτής συνεχούς ρεύματος με τα ηλεκτρόδιά του και ηλεκτραγώγιμη πάστα.**

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

1. Ελευθερώνεται ο θώρακας από τα ρούχα του αρρώστου.
2. Επαλείφουμε τα ηλεκτρόδια με επαρκή ποσότητα ηλεκτραγωγού αλοιφής ώστε η απινίδωση να είναι αποτελεσματική και να μην προκληθεί έγκαυμα στον ασθενή.
3. Αποσυνδέουμε το οξυγόνο.
4. Αποσυνδέεται ο ασθενής από την γεννήτρια του βηματοδότη (εξωτερικού).
5. Το ένα ηλεκτρόδιο τοποθετείται κάτω από την κλείδα, δεξιά από το πάνω μέρος του στέρνου, και το άλλο τοποθετείται προς τα αριστερά και κάτω από την κορυφή της καρδιάς, για να περάσει το ηλεκτρικό ρεύμα όσο το δυνατόν από μεγαλύτερη μάζα του μυοκαρδίου.
6. Τα ηλεκτρόδια κρατούνται **μόνο** από τις μονωτικές λαβές.
7. Πιέζονται τα κουμπιά εκκενώσεως ταυτόχρονα και στα δύο ηλεκτρόδια.

8. Απομακρύνουμε τα ηλεκτρόδια αμέσως από την ηλεκτρική εκκένωση. Επαναλαμβάνουμε την προσπάθεια της αναζωογόνησης ώστε να σταθεροποιηθεί ο ρυθμός της αυτόματης αναπνοής και του σφυγμού.
9. Κατόπιν ελέγχεται το **ΗΚΓμα** του ασθενούς.
10. Μετά την επιτυχή απινίδωση προλαμβάνεται η υποτροπή του επεισοδίου με την χορήγηση ξυλοκαΐνης. Επίσης χορηγείται διττανθρακικό νάτριο για την θεραπεία της μεταβολικής οξεώσεως και της υπερκαλιαιμίας.
11. Αφού ολοκληρωθεί η ανάταξη της κοιλιακής μαρμαρυγής γίνονται πλήρης αναγραφή των παρεμβάσεων που έγιναν, συνεχίζεται δε η εντατική παρακολούθηση του αρρώστου.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

### ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕΤΑ ΤΟ ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

Ο τελικός σκοπός της αποκατάστασης μετά το έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι η ελαχιστοποίηση της αναπηρίας και των επιπλοκών που είναι πιθανόν να προκύψουν, καθώς και η επιστροφή των ασθενών στο κοινωνικό τους περιβάλλον, σε μια γεμάτη, ενεργητική και ποιοτικά ικανοποιητική ζωή.

Η διαδικασία της αποκαταστάσεως αρχίζει με την εισαγωγή των ασθενών στο Νοσοκομείο και συνεχίζεται για όλη την υπόλοιπη ζωή τους, αφού -όπως είναι γνωστό- η στεφανιαία νόσος είναι χρόνια και συχνά εξελισσόμενη. Πρόσφατες μελέτες αποδεικνύουν την αναποτελεσματικότητα των βραχυχρόνιων προσπαθειών αποκαταστάσεως που περιορίζονται μόνο στο χώρο του Νοσοκομείου και υποδεικνύουν την ανάγκη για συνεχή φροντίδα μέσα από μακροχρόνια προγράμματα αποκαταστάσεως.

Στα προγράμματα της αποκαταστάσεως των ασθενών με οξύ έμφραγμα συνεκτιμώνται η γενική τους κατάσταση και ο κατάλληλος χρόνος για την κινητοποίησή τους, προσδιορίζεται ο ρυθμός της προοδευτικής αυξήσεως των δραστηριοτήτων τους και ο χρόνος της εξόδου τους από το Νοσοκομείο. Στην διάρθρωση και εφαρμογή των προγραμμάτων αυτών μεγιστοποιείται η συνεισφορά των διαφόρων ειδικών σε θέματα υγείας: Νοσοκόμες, Φυσιοθεραπευτές, Διαιτολόγοι, Κοινωνικοί λειτουργοί και Ψυχολόγοι ή Ψυχίατροι, όλοι μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στην αποκατάσταση των εμφραγματιών και να βοηθήσουν πάρα πολύ το έργο του καρδιολόγου Γιατρού. Τα προγράμματα αποκαταστάσεως είναι σχεδιασμένα για να επαναφέρουν τους καρδιοπαθείς στο καλύτερο δυνατό επίπεδο υγείας με την ιατρική καθοδήγηση που εκτός από την φαρμακευτική θεραπεία, δίνει έμφαση στην εκπαίδευση, στην σωματική άσκηση και στις ψυχολογικές και σωματικές ανάγκες των ασθενών.

**Αντενδείξεις** για την συμμετοχή στα προγράμματα αποκαταστάσεως αποτελούν η ασταθής στηθάγχη, οι μη ελεγχόμενες αρρυθμίες, η συμφοριτική καρδιακή ανεπάρκεια ή οι παθήσεις που περιορίζουν σημαντικά την κινητικότητα των ασθενών. Ωστόσο, όταν αυτά τα προβλήματα τεθούν υπό έλεγχο είτε με φαρμακευτική, είτε με χειρουργική θεραπεία, πολλοί από

αυτούς τους ασθενείς θα μπορέσουν τελικά να συμμετάσχουν σ' αυτά τα προγράμματα.

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Ο αντικειμενικός σκοπός της εκπαίδευσης των ασθενών και των οικογενειών τους είναι η παροχή των βασικών πληροφοριών σχετικά με την στεφανιαία νόσο.

### Τα συστατικά μέρη του προγράμματος εκπαίδευσης

Το προσωπικό του Νοσοκομείου θα πρέπει να μεταδίδει στον ασθενή και την οικογένειά του αρχικά την σιγουριά για την επιβίωση του αρρώστου και στην συνέχεια την αδιαφιλονίκητα σημαντική πιθανότητα ανακτήσεως ενός φυσιολογικού ή σχεδόν φυσιολογικού τρόπου ζωής.

Μετά από την οξεία φάση είναι πλέον ο κατάλληλος χρόνος για περισσότερο λεπτομερή πληροφόρηση. Για να βοηθήσουν οι άρρωστοι να κατανοήσουν την νόσο τους είναι απαραίτητη μία σύντομη εισαγωγή η οποία θα πρέπει να παρουσιάζει:

**α.** Την φυσιολογική δομή και λειτουργία της καρδιάς.

**β.** Την φροντίδα για την τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου. Η διακοπή του καπνίσματος πρέπει να συνιστάται τόσο στους ίδιους του ασθενείς που είναι καπνιστές, όσο και στα μέλη της οικογένειάς τους.

Η ανάγκη για την τροποποίηση του διαιτολογίου -θερμίδες, κεκορεσμένα λίπη, περιορισμός του NaCl κλπ- θα πρέπει να συζητηθεί με τους ασθενείς και να τους συστηθεί δίαιτα για την ομαλοποίηση του βάρους τους. Το αδυνάτισμα σε παχύσαρκα άτομα μπορεί να αυξήσει την ικανότητά τους στην κόπωση.

**γ.** Ειδικές υποδείξεις για την προοδευτική ανάκτηση της ζωτικότητας κατά την διάρκεια της ανάρρωσης και της επιστροφής στην εργασία.

**δ.** Συζήτηση πάνω στην επανάληψη της σεξουαλικής δραστηριότητας. Η συζήτηση πρέπει να βασίζεται στην κατευθυντήρια γραμμή ότι αυτή είναι επιτρεπτή και ακίνδυνη από την στιγμή που και οι άλλες συνήθειες καθημερινές

δραστηριότητες έχουν επαναληφθεί, συνήθως 4-5 εβδομάδες μετά από το έμφραγμα.

ε. Είναι πρωταρχικής σημασίας για τους ασθενείς να μαθαίνουν να μετρούν οι ίδιοι τον σφυγμό τους χρησιμοποιώντας είτε την καρωτιδική ή την κερκιδική αρτηρία. Η επιδεξιότητα αυτή τους επιτρέπει να παρακολουθούν οι ίδιοι τον ρυθμό της καρδιάς τους, καθώς και τις διαταραχές στο ρυθμό. Η εξέταση του σφυγμού είναι επίσης ουσιώδης παράμετρος της επιτυχούς εφαρμογής των ασκήσεων.

Η συζήτηση με τον ασθενή και την οικογένειά του σχετικά με την ρύθμιση του τρόπου της ζωής του κατά την διάρκεια της αναρρώσεως πρέπει να επικεντρώνεται στους τρόπους με τους οποίους ο ασθενής θα αποφύγει τους περιττούς περιορισμούς. Τα ταξίδια συνήθως περιορίζονται κατά τους 2-3 πρώτους μήνες μετά από το έμφραγμα του μυοκαρδίου.

### ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Η φυσική δραστηριότητα παίζει θεμελιώδη ρόλο στην αποκατάσταση μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου. Αρχίζει - σε επιλεγμένους ασθενείς - αμέσως μόλις υποχωρήσουν τα οξέα συμπτώματα με πρώιμη κινητοποίηση, συνεχίζεται με σταδιακά αυξανόμενη φυσική δραστηριότητα που επιτρέπει περιορισμένες δραστηριότητες κατά την περίοδο της απομακρύνσεως από το Νοσοκομείο, για να φτάσει στην ολοένα αυξανόμενη δραστηριότητα κατά διάρκεια αναρρώσεως στο σπίτι. Η φάση αυτή ακολουθείται από ένα μακροπρόθεσμο πρόγραμμα φυσικής ασκήσεως, που έχει θεραπευτικά αποτελέσματα στο καρδιαγγειακό σύστημα, μειώνει και αποδυναμώνει τους παράγοντες κινδύνου και βοηθά την ψυχολογική αποκατάσταση.

Η δοκιμασία κοπώσεως διευκολύνει την επιλογή των ασθενών με χαμηλό κίνδυνο, καθώς και τον καθορισμό της "δοσολογίας" των ασκήσεων .

## Πρώιμη έγερση

Οι επιβλαβείς συνέπειες της παρατεταμένης παραμονής στο κρεβάτι συνιστούν την φυσιολογική βάση για την υπόδειξη πρώιμης έγερσης στους περισσότερους ασθενείς που έχουν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Στο παρελθόν ο χειρισμός ενός ασθενούς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου προέβλεπε παρατεταμένη ανάπαυση διάρκειας 3-6 εβδομάδων. Η μειωμένη φυσική ικανότητα που δοκιμάζει ο ασθενής μετά από τόση ανάπαυση οφείλεται περισσότερο στην μακρόχρονη ακινητοποίηση, παρά στην ίδια την νόσο. Με την ίδρυση όμως των στεφανιαίων μονάδων και την καλύτερη παρακολούθηση των ασθενών έχει καταστεί δυνατό επιλεγμένοι ασθενείς να κινητοποιούνται ακίνδυνα μέσα σε διάστημα ημερών από το οξύ επεισόδιο.

Τα πλεονεκτήματα της πρώιμης έγερσεως περιλαμβάνουν *την πρόληψη των επιβλαβών συνεπειών, την μείωση της ανησυχίας και της καταθλίψεως, την βράχυνση της νοσηλείας στο Νοσοκομείο και την βελτίωση της λειτουργικής καταστάσεως κατά την απομάκρυνση από το Νοσοκομείο.*

## Μετανοσοκομειακή Περίοδος

Η τελική επιδίωξη της σωματικής ασκήσεως κατά την περίοδο της ανάρρωσης από το οξύ έμφραγμα είναι η αύξηση της αντοχής και η ανάληψη της δραστηριότητας για την επιστροφή στην εργασία και στις συνηθισμένες - πριν το έμφραγμα- ενασχολήσεις των ασθενών. Η βασική άσκηση στην περίοδο αυτή είναι *το περπάτημα*. Ένα συγκροτημένο πρόγραμμα βαδίσματος, με βαθμιαία αύξηση στον ρυθμό και στην απόσταση, θα πρέπει να προβλέπεται για τις εβδομάδες που ακολουθούν την απομάκρυνση του ασθενούς από το Νοσοκομείο.

### Σωματική δραστηριότητα και φυσική αγωγή μετά την ανάρρωση

Σκοπός της κινητοποίησης είναι:

1. να αποφευχθούν τα αρνητικά αποτελέσματα της ακινησίας στις φλέβες, στους πνεύμονες, στις αρθρώσεις.
2. να αποφευχθεί η ορθοστατική υπόταση
3. να ενισχυθεί ψυχολογικά ο ασθενής.

Αφού λοιπόν ο ασθενής έχει αναρρώσει από το έμφραγμα του μυοκαρδίου, τότε μπορεί να αναληφθούν εντατικότερες ασκήσεις, για να επαυξήσουν την λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος και να βελτιώσουν ακόμα περισσότερο την φυσική του κατάσταση.

Ο άρρωστος αρχίζει με ελαφρές ασκήσεις των κάτω και άνω άκρων. Μπορεί να καθίσει στο κρεβάτι του με υποστήριγμα για να πάρει την τροφή του. Αργότερα μπορεί να καθίσει στο κρεβάτι χωρίς στήριγμα, για μικρά χρονικά διαστήματα και σιγά-σιγά αρχίζει κινήσεις. Έπειτα κάνει μικρό περίπατο μέσα στο δωμάτιο και ελαφρές ασκήσεις όρθιος.

Η πλήρης επανεκτίμηση της κλινικής κατάστασης του ασθενούς πρέπει να γίνει περίπου 8 εβδομάδες μετά το έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η εκτίμηση αυτή συμπεριλαμβάνει υπομέγιστη δοκιμασία κοπώσεως για να προσδιοριστούν οι ασθενείς που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο και να διαμορφωθεί ακολούθως ένα κατάλληλο πρόγραμμα ασκήσεων.

Οι ασθενείς που παίρνουν φάρμακα, τα οποία επηρεάζουν την καρδιακή συχνότητα, όπως είναι οι β-αναστολείς, πρέπει να υπόκεινται σε δοκιμασία κοπώσεως παράλληλα με την χορήγηση των φαρμάκων, για να προσδιοριστεί με ακρίβεια το μέγεθος της σωματικής ασκήσεως στην οποία μπορούν ακίνδυνα να υποβληθούν.

### **Το πρόγραμμα ασκήσεων:**

Το πρόγραμμα των φυσικών ασκήσεων του ασθενούς μπορεί να πραγματοποιείται είτε σε ατομικό είτε σε ομαδικό επίπεδο. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει: ζωηρό περίπατο, jogging, ποδηλασία και κολύμβηση. Για την επίτευξη και την διατήρηση καλής φυσικής κατάστασης, οι γυμναστικές ασκήσεις πρέπει να εκτελούνται 3 ή 4 φορές την εβδομάδα και η διάρκεια της άσκησης πρέπει να κυμαίνεται στα 30 με 45 λεπτά, συμπεριλαμβανομένων των προθερμαντικών και χαλαρωτικών φάσεων. Η διακοπή της άσκησης θα πρέπει να γίνεται σταδιακά μέσα σε 5 λεπτά. Με αυτή επιτυγχάνεται η σταδιακή μείωση της έντασης και αποφεύγεται έτσι η υπόταση που μπορεί να εμφανιστεί στην απότομη διακοπή της άσκησης.

Όσοι ασθενείς ενδιαφέρονται να ενσωματώσουν στον τρόπο ζωής τους ένα πρόγραμμα ασκήσεων, για να διατηρήσουν τα οφέλη που αποκόμισαν από την εφαρμογή του προγράμματος ανάρρωσής τους, μπορούν να συμμετέχουν σε εκπαιδευτικά προγράμματα.

## ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

Μια σημαντική παράμετρος της αποκατάστασης των καρδιοπαθών είναι η επιστροφή τους σε χρήσιμη εργασία. Πάνω από το 85% των ασθενών με ανεπίλεκτο έμφραγμα του μυοκαρδίου που προηγουμένως απασχολούνταν επιστρέφουν στην εργασία τους μέσα σε **8-12 εβδομάδες**, αναλαμβάνοντας τυπικά πάλι τα προηγούμενα επαγγέλματά τους. Οι ασθενείς που ασκούν **καθιστικά επαγγέλματα** είναι γενικά ικανοί να επιστρέψουν στην δουλειά σε **6-8 εβδομάδες** μετά απο το καρδιακό επεισόδιο. Οι ψυχολογικές επιπτώσεις θα είναι πιο σπουδαίες απο τις σωματικές για τους ασθενείς που βρίσκονται σε αυτή την θέση.

Οι ασθενείς που οι εργασίες τους προϋποθέτουν σωματικό μόχθο πρέπει να μετέχουν σε ένα πρόγραμμα φυσικής αγωγής προσαρμοσμένο στην φύση της δουλειάς τους, πριν επιστρέψουν στην εργασία τους. Οι περισσότεροι απ' αυτούς θα γυρίσουν στην δουλειά τους **4-6 μήνες** μετά την εκδήλωση του εμφράγματος.

## Η ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ

Πριν από το έμφραγμα πολλά ηλικιωμένα άτομα δεν είναι σε καλή φυσική κατάσταση, εξ' αιτίας της μυοσκελετικής αστάθειας και αδράνειας, των ακατάλληλων ιατρικών υποδείξεων και των ελλειπών ή εσφαλμένων οικογενειακών συμβουλών. Επειδή το έμφραγμα είναι αρκετά σοβαρό στα άτομα προχωρημένης ηλικίας, η παρατεταμένη παραμονή στο Νοσοκομείο και η ακινησία μπορεί να επαυξήσουν την σωματική ανικανότητα.

Η πρώιμη έγερση είναι σημαντική. Ενεργοποίηση τόσο ασήμαντη όσο η καθιστική στάση στην καρέκλα μπορεί να αποτρέψει την ορθοστατική αδυναμία. Ο ηλικιωμένος ασθενής είναι ανήσυχος στην στεφανιαία μονάδα, πράγμα που καθιστά αναγκαίες τις επαναλαμβανόμενες εξηγήσεις και την καθσύχηση. Οι θεραπευτικές προσεγγίσεις μπορούν να βοηθήσουν στην διατήρηση της σωματικής και διανοητικής λειτουργικής ικανότητας και να ενθαρρύνουν τον ηλικιωμένο ασθενή να αναπροσαρμοσθεί στην οικογένειά του και στην κοινωνία.



## ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει αρκετές έρευνες με θέμα την σωματική και ψυχική κατάσταση των ανθρώπων που έχουν πάθει έμφραγμα. Οι μετεμφραγματικοί ασθενείς τείνουν να είναι απομονωμένοι περισσότερο λόγω ψυχολογικών παρά λόγω σωματικών προβλημάτων.

Οι κυριότερες ψυχολογικές αντιδράσεις ενός ασθενούς με στεφανιαία νόσο είναι *η ανησυχία, η κατάθλιψη, η άρνηση και η εξάρτηση*. Οι ασθενείς όταν γυρίσουν στο σπίτι τους μετά την εντατική παρακολούθηση στο Νοσοκομείο περιγράφουν πολύ περισσότερα συμπτώματα ή ενοχλήσεις απ' ότι κατά την διάρκεια της παραμονής τους στην Κλινική. Η ψυχοφυσική κατάσταση λοιπών αυτών των ανθρώπων φαίνεται να είναι χειρότερη στο γνωστό περιβάλλον (σπίτι, δουλειά κλπ). Αυτή η μεγάλη διαφορά ερμηνεύεται από τους ερευνητές ως εξής:

- Όταν βρίσκονται στην Κλινική προσπαθούν να μην προσέχουν πολύ τις ενοχλήσεις, "δεν θέλουν να είναι βαριά άρρωστοι".

- Όταν βρίσκονται στην Κλινική δεν έχουν ακόμα συνειδητοποιήσει τις δυσκολίες που θα έχουν στην καθημερινή τους ζωή.

Όσο πιο πολύς καιρός περνά μετά το έμφραγμα τόσο πιο πολύ υποφέρουν οι ασθενείς ψυχικά. Αρχίζουν να αναφέρουν όλο και περισσότερα συμπτώματα, παίρνουν πολύ περισσότερες προφυλάξεις από ότι τους έχει συσταθεί από τον γιατρό (τάση για υποχονδρία) κλπ.

Όλα αυτά δείχνουν την αναγκαιότητα της ψυχολογικής παρέμβασης, ώστε να προλάβουμε όλες αυτές τις επιπλοκές που φέρνει η προβληματική ψυχολογική διεργασία πάνω στην οργανική βλάβη.

Οι ασθενείς θα πρέπει να μάθουν ένα καινούργιο τρόπο ζωής, ώστε να μειωθεί το ποσοστό των καθαρά οργανικών επιπλοκών. Η εσωτερική παρότρυνση γιαυτή την αλλαγή πρέπει να αυξηθεί. Επίσης οι "γνώσεις" πρέπει να γίνουν πράξη. Οι ασθενείς δηλαδή να ενσωματώσουν τις συμβουλές και τα προγράμματα που μαθαίνουν, στον καθημερινό τρόπο ζωής τους. Να γίνει δηλαδή μία "αυτοματοποίηση" των καινούργιων συμπεριφορών.

Ακόμα και κατά την διάρκεια της παραμονής του στο Νοσοκομείο θα εξηγήσουμε στον ασθενή την αναγκαιότητα των εργαστηριακών εξετάσεων. Οι απαντήσεις της Νοσηλεύτριας στις συνεχείς και απανωτές ερωτήσεις του

ασθενούς θα πρέπει να δίνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υποτιμούν το πρόβλημα. Αντίθετα θα πρέπει οι εξηγήσεις να είναι σαφείς και κατανοητές για να υπάρχει αμοιβαία κατανόηση και εμπιστοσύνη. Το να πληροφορηθούν οι ασθενείς τις τους συμβαίνει και να αρχίσουν να σκέφτονται το θέμα της αποκατάστασης θεωρείται πολύ σπουδαίο, κυρίως γιατί οι ασθενείς που έπαθαν ένα ξαφνικό έμφραγμα και μεταφέρθηκαν εσπευσμένα στο Νοσοκομείο είναι ψυχολογικά εντελώς απροετοίμαστοι και γι' αυτό εμφανίζουν και πολύ μεγάλο άγχος.

Αλλά και πριν την απομάκρυνση του εμφραγματία από το Νοσοκομείο, πρέπει να δοθούν λεπτομερείς διευκρινίσεις και υποδείξεις για μελέτη και εργασία στο σπίτι, που καθησυχάζουν τους εμφραγματίες και μειώνουν τα αισθήματα της ματαιότητας που οφείλονται σε ασαφείς συστάσεις. Η δημιουργία "εκπαιδευτικών ομάδων" μπορεί να συμβάλει στην ελάττωση της ψυχολογικής νοσηρότητας μετά από το έμφραγμα του μυοκαρδίου. Οι περισσότερες από τις ομάδες αυτές αρχίζουν να λειτουργούν, ενώ ο ασθενής βρίσκεται στο Νοσοκομείο και συνεχίζουν επί 3-4 μήνες μετά την απομάκρυνσή του. Τυπικά επιβλέπονται από ένα Γιατρό ή μια Νοσηλεύτρια, οι οποίοι διαφωτίζουν τους ασθενείς και τις οικογένειές τους, απαντούν στα ερωτήματά τους και ενθαρρύνουν τους ασθενείς να μοιράζονται τις εμπειρίες τους. Η σπουδαιότητα της ψυχοκοινωνικής προσαρμογής φάνηκε από μία πρόσφατη δημοσίευση των Hellerstrein και Cay (1984), η οποία παρουσίασε ότι στο τέλος του πρώτου έτους μιας 5ετούς μελέτης η συχνότητα νέου εμφράγματος και η θνησιμότητα ήταν σημαντικά μειωμένες στους ασθενείς στους οποίους τροποποιήθηκε η συμπεριφορά σε σχέση με τους ασθενείς της ομάδας ελέγχου.

Η σταδιακή αύξηση της φυσικής δραστηριότητας των ασθενών κατά την διάρκεια της παραμονής στο Νοσοκομείο και κατά την ανάρρωση δίνει μία καθαρή επαναβεβαίωση για την αποκατάσταση και συνοδεύεται με την ψυχολογική βελτίωση στην πλειονότητα των ασθενών.

## ΜΕΡΟΣ Γ'

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

#### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

*Ολοκληρωμένη και εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα εφαρμόζοντας την μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας σε δύο ασθενείς που υπέστησαν οξύ έμφραγμα του Μυοκαρδίου και που νοσηλεύτηκαν στο Περιφερειακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών "ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ".*

Το πεδίο ασκήσεως της Νοσηλευτικής τέχνης και επιστήμης είναι κάθε χώρος στον οποίο παρέχονται νοσηλευτικές υπηρεσίες και αφορούν όλες τις βαθμίδες παροχής υπηρεσιών υγείας.

Η Νοσηλεύτρια-της ως κύριος συντελεστής της ομάδας υγείας διεκπεραιώνει το πιο καθοριστικό έργο στην νοσηλεία των αρρώστων παρατηρώντας, ανιχνεύοντας και αντιμετωπίζοντας έγκαιρα κάθε σύμπτωμα, πρόβλημα ή ανάγκη των ασθενών καθ' όλη την περίοδο της αναρρώσεως τους μέχρι την πλήρη αποκατάσταση της υγείας τους.

Η **νοσηλευτική διεργασία** είναι μέθοδος παροχής εξατομικευμένης και ολοκληρωμένης νοσηλευτικής φροντίδας η οποία συναποτελείται από τα στάδια της **αξιολόγησης**, των αναγκών και προβλημάτων του αρρώστου τον καθορισμό των **σκοπών** της νοσηλευτικής φροντίδας, τον **προγραμματισμό** και την **εφαρμογή** των νοσηλευτικών πράξεων και την **εκτίμηση των αποτελεσμάτων** της νοσηλευτικής φροντίδας σε σχέση με την γενική κατάσταση του ασθενούς.

Ακολουθούν δύο περιστατικά ασθενών με οξύ έμφραγμα του Μυοκαρδίου:

## 1η Περίπτωση

### Οξύ πρόσθιο - διαφραγματικό έμφραγμα του Μυοκαρδίου

Νοσηλευτική διεργασία (εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα) σε ασθενή με  
οξύ πρόσθιο - διαφραγματικό έμφραγμα του Μυοκαρδίου

Όνοματεπώνυμο : Κ.Μ

Τόπος Γέννησης : Περιβόλα

Τόπος Διαμονής : Περιβόλα Πατρών

Ηλικία : 65 ετών

Θρησκεία : Χρ. Ορθόδοξος Υπηκοότητα : Ελληνική

Ημερομηνία : 14/9/94 Ωρα 10:30 π.μ.

Κλινική : Μονάδα Εμφραγμάτων

Ασφάλεια : Ι.Κ.Α.

Πιθανή διάγνωση : οξύ πρόσθιο-διαφραγματικό έμφραγμα του Μυοκαρδίου

### Ατομικό Ιστορικό

Έγγαμη, έχει 3 παιδιά. Συνταξιούχος.

Είχε νοσηλευτεί πάλι λόγω καρδιολογικών προβλημάτων στην Καρδιολογική Κλινική του ίδιου Νοσοκομείου πριν 19 μήνες. Συγκεκριμένα είχε εμφανίσει στηθαγχική κρίση, η οποία αντιμετωπίστηκε με συντηρητική θεραπεία εντός της κλινικής εντός 8 ημερών.

Πρόσφατες εργαστηριακές εξετάσεις έδειχναν αυξημένη τιμή της χοληστερίνης στα 350 mg/100ml και των τριγλυκεριδίων στα 450 mg/100ml.

### Κληρονομικό Ιστορικό

Ο πατέρας της παρουσίασε έμφραγμα του μυοκαρδίου σε ηλικία 50 ετών.

Η υγεία της μητέρας της δεν παρουσίαζε κανένα πρόβλημα.

## Ιστορικό

Η κυρία Κ.Μ. ηλικίας 65 ετών εισήχθη στην μονάδα εμφραγμάτων του Περιφερειακού Γενικού Νοσοκομείου Πατρών "ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ" με φορείο και με ενδοφλέβια έγχυση ορού Dextrose 5% 1.000 cc συνοδευόμενη από τραυματιοφορέα. Προσήλθε με έντονο προκάρδιο πόνο και δύσπνοια, ενώ η διάγνωση είχε τεθεί ήδη στα εξωτερικά ιατρεία, όπου εκεί της έγινε λήψη ΗΚΓ/ματος, της δόθηκαν οι πρώτες βοήθειες (χορηγήθηκε ισχυρό αναγλητικό Pethidine), ενώ άρχισε βραδεία ενδοφλέβια χορήγηση ορού Dextrose 5% για διατήρηση ανοιχτής φλέβας, ώστε να είναι δυνατή η ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων.

## Ευρήματα στα Ε.Ι.

Σφύξεις : 95/min

Η συστολική αρτηριακή πίεσης της ήταν 100 mmHg.

## Κλινική εξέταση ασθενούς

Η ακρόαση της καρδιάς δεν εμφανίζει φυσήματα ή ήχο τριβής που θα δήλωνε πιθανή ύπαρξη περικαρδίτιδας.

Μετά από συνεχή παρακολούθηση της ασθενούς, κατέγραψα τα προβλήματα τα οποία εμφανίστηκαν κατά την διάρκεια παραμονής της στην μονάδα εμφραγμάτων. Τα προβλήματα αυτά, τα οποία απαιτούσαν νοσηλευτική παρέμβαση θα παρακολουθήσουμε στο διάγραμμα που ακολουθεί.

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Έντονος προκάρδιος πόνος</p>	<p>Άμεση καταστολή του πόνου δια ναρκωτικών τα οποία επενεργούν στο (καρδιαγγειακό σύστημα) αγγειακό δίκτυο, πετυχαίνοντας περιφερική αγγειοδιαστολή και ελάττωση του όγκου φλ. αίματος που επιστρέφει στην καρδιά ανακουφίζοντας τη, στο ΚΝΣ δρώντας κατασταλτικά και στο Α.Σ. προκαλώντας αραιές, λόγω διεγέρσεως του Σ.Ν.Σ. ⇒ αύξηση έργου της καρδιάς προδιαθέτοντας την εκδήλωση επικινδύνων επιπλοκών.</p>	<p>Προηγείται μέτρηση των Ζωτικών Σημείων ΑΠ-σφυγμού και αναπνοών πριν τη χορήγηση νιτροδών και ναρκωτικών αναλγητικών φαρμάκων, δεδομένου ότι κατεβάζουν την πίεση, προκαλούν προβλήματα στην αναπνοή και έχουν συμμετοχή στην ανάπτυξη SHOCK και αρρυθμιών.</p>	<p>Χορηγήθηκε δισκίο υπογλωσσίως και ακολούθως 50 mg πεθιδίνης IM βάσει των ιατρικών εντολών. Χορηγήθηκε μορφίνη 3 mg/2 h ΕΦ αραιωμένη σε φυσιολογικό ορό και νιτρογλυκερίνη 5 amp (Nitrolingual) αραιωμένες σε D/w 5% 1000 cc ΕΦ με 30 μικροσταγόνες/min και Heparine Leo 5000 Boles IV και στη συνέχεια υποδορίως για το υπόλοιπο 24ωρο της χορήγησής της.</p>	<p>Διαπίστωση σταδιακής μείωσης του πόνου και καταστολής αυτού μετά από παρέλευση διημέρου.</p>

<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>	<b>ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b>
<p>Ελλιπής οξυγόνωση των ιστών λόγω του άλγους και λόγω της εμφανιζόμενης αριστερής ανεπάρκειας με αποτέλεσμα την εμφάνιση δύσπνοιας</p>	<p>Περιορισμός του καρδιακού και του αναπνευστικού έργου με αποτέλεσμα τη μειωμένη ανάγκη του ισχαιμικού μυοκαρδίου σε οξυγόνο (O<sub>2</sub>) και τη μείωση της καταναλισκόμενης ενέργειας για την αναπνευστική λειτουργία.</p> <p>Άρση των αναπνευστικών δυσχερειών και αποκατάσταση της αναπνευστικής λειτουργίας.</p>	<p>Δημιουργία άνεσης στην άρρωστη. Αποφυγή ανυψώσεως του διαφράγματος.</p> <p>Διατήρηση ιδανικής θερμοκρασίας και αερισμού του θαλάμου.</p>	<p>Τοποθέτηση της ασθενούς σε ημικαθιστική αναπαυτική πολυθρόνα (θέση Fowler). Για να επιτύχουμε μείωση του όγκου του φλεβικού αίματος στην καρδιά (υποβοηθείται και από την επενέργεια της μορφίνης) και αύξηση της ζωτικής χωρητικότητας των πνευμόνων (Η μορφίνη μειώνει και την αγωνία ⇒ μείωση αναπνευστικού έργου.</p> <p>Χορηγήθηκε οξυγόνο (O<sub>2</sub>) με ρινικό καθετήρα, δεδομένου ότι καθιστά το μυοκάρδιο λιγότερο διεγερσιμο, μειώνει την υποξία του και επιπρόσθετα μειώνει και τον πόνο για τους προαναφερμένους λόγους.</p>	<p>Παρατηρήθηκε ο χαρακτήρας της αναπνοής (συχνότητα, βάθος, ρυθμός) προκαλώντας βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας της ασθενούς</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΙΑΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p><b>Φόβος, άγχος, αγωνία και ανησυχία πιστοποιήθηκαν κατά την επικοινωνία μαζί της.</b></p> <p><i>Τα συναισθήματά της αυτά ανάγονται στην ψυχική σφαίρα της ασθενούς, αλλά έχουν οργανικό υπόβαθρο, εξαιτίας του πόνου και της δύσπνοιας.</i></p>	<p>Μείωση του άγχους του φόβου και της αγωνίας, διότι το ψυχικό stress αυξάνει το έργο της καρδιάς και επίσης προκαλεί αύξηση της μυϊκής τάσης, αυξάνοντας έτσι το αίσθημα του πόνου.</p>	<p>Δημιουργία θετικής υποστηρικτικής σχέσης με την πάσχουσα και κλίματος αισιοδοξίας.</p> <p>Διατήρηση θεραπευτικού περιβάλλοντος, εξασφαλίζοντας πλήρη ψυχοσωματική ανάπαυση.</p>	<p>Επιτεύχθηκε η ψυχολογική υποστήριξη ζωηρού ενδιαφέροντος και κατανόησης της ανησυχίας και του φόβου που διακατέχουν την πάσχουσα δια του ενισχυτικού λόγου &amp; της συνεχούς παρουσίας μας στο πλευρό του, επιλύοντας απορίες γύρω από τη νοσηλεία &amp; θεραπεία του. Χορηγήθηκε ηρεμ. φάρμακο stedon tab Peros κατόπιν ιατρικής οδηγίας.</p> <p>-----</p> <p>Καταστρώθηκε η νοσηλευτική φροντίδα κατά τρόπο, επιτρέποντας στα ενδιαμέσα διαστήματα των ανεξαρτήτων νοσηλ.δραστηριοτήτων τη φυσική &amp; συναισθηματική του ανάπαυση. Ελήφθη μέριμνα για την αποφυγή αισθητηριακών ερεθισμάτων που διεγείρουν, ταράζουν και εκνευρίζουν τον ασθενή, έντονο φως, θόρυβος, πολλοί &amp; κουραστικοί επισκέπτες.</p>	<p>Με την αναδιαπραγμάτευση της εγκαθιδρύθηκε θετική στάση έναντι της αρρώστιας της και πίστη και αισιοδοξία για την πορεία της υγείας της, δηλώνοντας ότι δεν φοβάται πλέον, περιβάλλοντας με εμπιστοσύνη τη θεραπευτική ομάδα που την περιείχε.</p>



ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p><b>Διαπίστωση τάσεως προς έμετο και έντονη ναυτία, εξαιτίας ισχυρού θωρακικού άλγους</b></p>	<p>Εξουδετέρωση της ναυτίας και του εμετού. Αποκατάσταση και διατήρηση του ισοζυγίου του ύδατος και των ηλεκτρολυτών</p>	<p>Προστασία της ασθενούς από τον έμετο για αποφυγή εισρόφησης και φλεγμονής οφειλόμενης στην απόφραξη των αεροφόρων οδών</p>	<p>Χορηγήθηκε αντιεμετικό φάρμακο Priperan (επί εμέτου) : 10mg IV. Χορηγήθηκαν ηλεκτρολύτες ΕΦ δια U/S (Normal) (ισοτόνου 0,9% διαλύματος) και ρυθμίσθηκε η ροή του ορού, ώστε το ποσό των υγρών να είναι σταθερό σε 24ωρη βάση.</p>	<p>Αποκατάσταση του ισοζυγίου ύδατος και ηλεκτρολυτών</p>
<p><b>Ξηρότητα του στόματος λόγω μη λήψεως υγρών και λόγω λήψεως νιτρικών φαρμάκων</b></p>	<p>Ελάττωση της ξηρότητας του στόματος και εξουδετέρωση της δυσάρεστης αναπνοής</p>	<p>Προετοιμασία για την υγιεινή της στοματικής κοιλότητας και των χειλέων.</p>	<p>Έγιναν συχνές πλύσεις της στοματικής κοιλότητας με διάλυση Hexalen, και των δοντιών με pericotton. Έγινε επάλθηψη των χειλέων με γλυκερίνη.</p>	<p>Διαπίστωση βελτίωσης του βαθμού της ξηρότητας του στόματός της και διατήρηση του βλενογόνου του υγρού.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Πυρετός και εφίδρωση εξαιτίας της πυρετικής κίνησης, του άλγους, του φόβου και της αγωνίας του πάσχοντα.</p>	<p>Αντιμετώπιση του πυρετού ο οποίος προκαλείται λόγω της απορρόφησης του νεκρωμένου τμήματος του μυοκαρδίου και των εφιδρώσεων που προκαλούνται από την πυρετική κίνηση</p>	<p>Παρακολουθείται η θερμότητα της ασθενούς σε τακτικά χρονικά διαστήματα και σημειώνεται στο θερμομετρικό διάγραμμα. Λαμβάνονται από την Νοσηλεύτρια μέτρα ανακούφισης της ασθενούς από τον πυρετό και τις εφιδρώσεις δια της εξασφάλισης δροσερού περιβάλλοντος, της χρησιμοποίησης βαμβακερού και λεπτού υφαντισμού, τη διατήρηση του αρρώστου στεγνού και καθαρού και προστασίας του από τα ρεύματα αέρος.</p>	<p>Χορηγήθηκαν αντιπυρετικά φάρμακα κατόπιν οδηγίας ιατρού. Η Νοσηλεύτρια έλαβε τα κατάλληλα μέτρα ανακούφισης του αρρώστου από τον πυρετό και τις εφιδρώσεις, όπως εφαρμογή ψυχρών επιθεμάτων, συχνή καθαριότητα του δέρματος από τον ιδρώτα, αλλαγή του υφαντισμού του ασθενή και των λευχειμάτων σε μεγάλη εφίδρωση και προφύλαξή του από κρυολόγημα.</p>	<p>Η ασθενής δήλωσε ότι την ανακούφιζε η καθαριότητα και ένοιωσε καλύτερα. Η Νοσηλεύτρια διαπίστωσε ότι το δέρμα της ασθενούς διατηρήθηκε σε καλή κατάσταση</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p><b>Εκδήλωση ανορέκτου στάσεως από την ασθενή.</b></p>	<p>Βελτίωση της όρεξης της ασθενούς και διατήρηση καλής θρέψης</p>	<p>Η νοσηλεύτρια με διακριτικό τρόπο εξακρίβωσε τα αίτια στα οποία οφειλόταν η ανορέξια του ώστε να προσαρμόσει την επιτρεπόμενη τροφή που ε χορηγείται στον άρρωστο, στις προτιμήσεις του, ενημερώνοντας σχετικά το διατολόγο του τμήματος ή στις συνήθειές του που οφείλονται στην ιδιαιτερότητα του τμήματος και την απουσία προσφιλών της προσώπων κατά το χρόνο λήψης του γεύματος.</p>	<p>Η ασθενής έλαβε τροφή από το στόμα, το τρίτο αρχίζονταν με ημίρυστη διατροφή και από την τέταρτη ημέρα στερεή. Η Νοσηλεύτρια προετοίμασε με επιμέλεια την ασθενή για να λάβει το γεύμα του και της προσέφερε το δίσκο της συμπαραστεκόμενη και βοηθώντας τον ασθενή κατά το γεύμα του.</p>	<p>Η ασθενής παρουσίασε βελτίωση της όρεξής του, αρχίζοντας να τρώει κανονικά από την τρίτη ημέρα νοσηλείας της χωρίς μάλιστα να βοηθείται.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Η συνεχής παραμονή της ασθενούς επί κλίνης που της επέβαλε η πάθησή της είναι ένα πρόβλημα το οποίο χρειάζεται ιδιαίτερη φροντίδα.</p>	<p>Η διατήρηση της ατομικής υγιεινής της ασθενούς, η πρόληψη των κατακλίσεων, των θρομβωτικών επιπολοκών, της υποστατικής πνευμονίας καθώς και η καλή λειτουργία του εντέρου είναι απαραίτητη</p>	<p>Η αυστηρή ανάπαυση που επέβαλε η κατάσταση του αυξάνει τον κίνδυνο δημιουργίας κατακλίσεων στα πιεζόμενα μέρη του σώματος, καθαριότητα του δέρματος και συχνή αλλαγή θέσης επί κλίνης. (Εάν αυτό δεν αντεδεικνυται). Προς αποφυγή των κατακλίσεων και των θρομβοεμβολικών επεισοδίων, επίσης διενεργούνται ασκήσεις των κάτω άκρων ώστε να ενισχυθεί η φλεβική κυκλοφορία των ποδιών λόγω επιβράδυνσης της ροής του αίματος, με αποτέλεσμα τον ενδοαγγειακό σχηματισμό συχών θρόμβων &amp; χροηγγείται αντιπηκτική αγωγή για την</p>	<p>Έγινε από τη Νοσηλεύτρια συστηματική περιποίηση των σημείων πίεσης του δέρματος όπως είναι ο κόκυγκας, οι γλουτοί, οι πτέρνες, ενισχύοντας έτσι τοπικά την κυκλοφορία του αίματος και επιτυγχάνοντας την καλή αιμάτωση των ιστών. Προσφέρθηκε βοήθεια για να αλλάξει ο ασθενής θέση. Με τη βοήθεια της Νοσηλεύτριας ο ασθενής εκτέλούσε τις ενεργητικές των κάτω άκρων, κάμψεις και εκτάσεις των κνημών και των δακτύλων, ενώ ενδιάμεσα γινόταν διδασκαλία και υπενθύμιση των εκτελουμένων ασκήσεων. Χορηγήθηκαν στην</p>	<p>Από την κλινική παρατήρηση η νοσηλεύτρια διεπίστωσε ότι το δέρμα της ασθενούς διατηρήθηκε σε καλή κατάσταση μη εμφανίζοντας στις περιοχές ερυθρότητα. Η ασθενής δεν παρυσίασε θρομβοφλεβίτιδα ή εμβολή και δεν έγινε παράπονο πόνου στα κάτω άκρα ή στον θώρακα.</p>

		<p>αναχαίτηση των παραγόντων που συμμετέχουν στο σχηματισμό των θρόμβων</p>	<p>πάρχουσα αντιπηκτικά φάρμακο Heparine η οποία περιορίζει τον κίνδυνο δημιουργίας των βρόμβων στα πόδια και στο κατεστραμμένο τοίχωμα της καρδιάς ή κάπου αλλού. Η δόση του αντιπηκτικού καθορίζεται με βάση την πήκτικότητα του αίματος καθημερινά (μέτρηση του χρόνους προθρομβίνης).</p>	
		<p>Η νοσηλεύτρια τονίζει τη σημασία των αναπνευστικών ασκήσεων και δίδει οδηγίες εκτελέσεως αυτών. Η Νοσηλεύτρια λαμβάνει μέτρα μείωσης της έντασης της αριστερής κοιλίας και του διαγραφόμενου κινδύνου ρήξης του μυοκαρδίου εξαιτίας της απότομης αύξωσης της αρτηριακής πίεσης που οφείλεται στην προσπάθεια κενώσεως του εντερικού σωλήνα.</p>	<p>Η άρρωστη εκτέλεσε τις αναπνευστικές ασκήσεις παίρνοντας βαθιές εισπνοές και εκπνοές κατά διαστήματα για τη καλύτερη έκπτυξη των πνευμόνων. Χορήγησε υπακτικά(μαλακτικά φάρμακα κοπράνων) κατά την εντολή. Η ασθενής οδηγήθηκε συνοδευόμενη, εφόσον αυτό δεν ήταν αντένδειξη,σε εκκένωση του εντέρου, λόγω απουσίας παρακλίνιας τουαλέτας.</p>	<p>Δεν εμφανίσθηκε όπως διαπιστώθηκε από την α/α θώρακος και την ακρόαση των πνευμόνων υποστατική πνευμονία στην άρρωστη. Η λειτουργία του εντερικού σωλήνα της ασθενούς υπήρξε ικανοποιητική</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Όταν η κατάσταση της ασθενούς βελτιώθηκε σημαντικά προγραμματίστηκε η έγερσή της από την κλίνη κατόπιν ιατρικής εντολής.	Η ενίσχυση της κινητικότητας και του μυϊκού τόνου της ασθενούς, η βελτίωση της αναπνοής και της κυκλοφορίας καθώς και η διευκόλυνση της λειτουργίας του εντέρου και της κύστεως επαναποκτούνται και υποβοηθούνται από την κινητοποίηση και την έγερση της ασθενούς.	Διενεργείται από τη Νοσηλεύτρια λήψη των ζωτικών σημείων πριν και μετά την έγερση για πρόληψη και έγκαιρη αναγνώριση παθολογικών σημείων π.χ. ορθοστατική υπόταση. Προοδευτική έγερση της ασθενούς.	Βοηθείται η πάσχουσα κατά την έγερσή της η οποία γίνεται αρχικά στην άκρη της κλίνης, ακολούθως στην πολυθρόνα και στη συνέχεια λαμβάνει το χαρακτήρα βάνου δίσματος καλύπτοντας μικρές αποστάσεις εντός του θαλάμου, προς και από την τουαλέτα.	Διαπιστώθηκε ότι τα ζωτικά σημεία προς και μετά την έγερση ήταν φυσιολογικά. Η ασθενής εξέφρασε την αισιοδοξία και την πίστη της για την αποκατάσταση της υγείας της.
Την 6η ημέρα αποφασίσθηκε από τον ιατρό, ο οποίος στηρίχθηκε στις παρατηρήσεις της Νοσηλεύτριας αναφορικά με την κατάσταση της ασθεν., στο καρδ/κό Τμ. του Νοσοκ.	Προετοιμασία της ασθενούς να αποδεχθεί την μεταφορά της στο καρδιολογικό τμήμα, σαν δείγμα ανάρρωσης.	Ενημέρωση της ασθενούς για την επικείμενη μεταφορά της στο καρδιολογικό τμήμα. Εξασφάλιση μέσου μεταφοράς για την διακομιδή της από την μονάδα στο Τμήμα.	Ενημερώθηκε η ασθενής για την μεταφορά της στο καρδ/κό τμήμα εξηγώντας ότι η μεταφορά σημαίνει βελτίωση της υγείας της. Εξασφαλίστηκε μεταφορικό μέσο (φορείο) για την μεταφορά της. Η Νοσηλεύτρια βοήθησε	Η ασθενής εξερχόμενη της μονάδας, εκδήλωσε αισθήματα πίστης και αισιοδοξίας για την εξέλιξη της υγείας της, υποστηρίζοντας το τέλος αυτής της δοκιμασίας και μη παρα-

			την ασθενή να ετοιμαστεί, ευχόμενη ενθαρρυντικά για πλήρη ανάρρωση,τη συνόδευσε μέχρι την έξοδο της μονάδας.	λείποντας να ευχαριστήσει το προσωπικό για τη συμπαράσταση και τη φροντίδα που της επέδειξε.
--	--	--	--	--

## 2η Περίπτωση

### Οξύ κατώτερο έμφραγμα του μυοκαρδίου

Νοσηλευτική Διεργασία (εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα) σε ασθενή με  
οξύ κατώτερο έμφραγμα του Μυοκαρδίου

Όνοματεπώνυμο : Γ.Σ.

Τόπος Γέννησης : Βραχνείικα Πατρών

Τόπος Διαμονής : Βραχνείικα Πατρών

Ηλικία : 57 ετών

Επάγγελμα: Ξυλουργός

Θρησκεία : Χρ. Ορθόδοξος Υψηκοότητα : Ελληνική

Ημερομηνία εισόδου : 11/10/94 Ωρα 8:30 π.μ.

Ημερομηνία εξόδου : 24/10/94

Ασφάλεια : Τ.Ε.Β.Ε.

Πιθανή διάγνωση : οξύ κατώτερο έμφραγμα του Μυοκαρδίου

#### Ατομικό Ιστορικό

Έγγαμος, έχει 1 κόρη 25 ετών. Είναι καπνιστής εδώ και 25 χρόνια. Λίγο πριν εμφανιστεί το έμφραγμα είχε οικονομικές δυσκολίες. Δεν πρόσεχε καθόλου την διατροφή του και μάλιστα η κατάσταση της θρέψης του δείχνει άτομο παχύσαρκο. Τα τελευταία χρόνια αυξήθηκε το βάρος του αισθητά.

#### Κληρονομικό Ιστορικό

Το οικογενειακό του ιστορικό δεν ήταν επιβεβαρωμένο με υπερλιπιδαιμία ή επεισόδιο του εμφράγματος. Παρά την απουσία κληρονομικής προδιαθέσως ο ίδιος εμφανίζει την ανάγκη ελέγχου των τριγλυκεριδίων και του ουρικού οξέος.



## Ιστορικό

Ο ασθενής Γ.Σ. εισήχθει στο Νοσοκομείο χωρίς γνωστό ιστορικό στεφανιαίας ή άλλης καρδιακής νόσου. Αναφέρονται επιγαστρικό άλγος με μετέπειτα οπισθοστερνική εντόπιση και επέκταση στον τράχηλο, το οποίο συνοδευόταν από έντονη εφίδρωση.

Η διάγνωση ετέθει στα Εξωτερικά Ιατρεία του Νοσοκομείου βάσει της κλινικής εικόνας και του ληφθέντος ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ΗΚΓ) 12 απαγωγών, το οποίο έδειξε τυπικές ΗΚΓφικές αλλοιώσεις που απεδείκνυαν το οξύ έμφραγμα. Οι παρεμβάσεις που ακολούθησαν την διάγνωση αφορούσαν την αντιμετώπιση του άλγους και την εξασφάλιση φλεβός για την χορήγηση φαρμάκων ενδοφλεβίως. Αυτό επιτεύχθηκε με την χορήγηση Μορφίνης 10 mg ΕΦ, και με βραδεία έγχυση ορού Ringers 1000 ml.

Μετά την διάγνωση και τις Α' Βοήθειες που του παρασχέθηκαν στο Ε.Ι., μεταφέρεται με φορείο στην μονάδα εμφραγμάτων (ΜΕΘ). Εκεί συνδέεται με το Monitor για συνεχή καταγραφή της καρδιακής λειτουργίας και την άμεση αντιμετώπιση των αρρυθμιών.

Παρέμεινε στην Στεφανιαία Μονάδα ως 20/10/94 αργότερα μεταφέρθηκε στην Καρδιολογική Κλινική. Τέθηκε σε καθημερινό εργαστηριακό έλεγχο και συχνή λήψη ΗΚΓ/ματος. Κρίθηκε απαραίτητο μετά την έξοδό του και σε διάστημα 6 εβδομάδων να κάνει δοκιμασία κόπωσης.

## Ευρήματα στα Ε.Ι.

Απ: 140/100 mmHg Σφύξεις : 97/min

## Κλινική εξέταση ασθενούς

Οι περιφερειακές αρτηρίες είναι ψηλαφητές, ο σφυγμός των αγγείων είναι ρυθμικός.

Οι καρδιακοί τόνοι όλοι είναι ευκρινείς και ρυθμικοί. Εγινε λήψη ΗΚΓματος.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ:	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Διαπίστωση οπισθοστερνικού πόνου, προκαλούμενος δευτερογενώς εξαιτίας της ισχαιμίας του μυοκαρδίου</p>	<p>Άμεση καταστολή του πόνου δια ναρκωτικών αναλγητικών λόγω διεγέρσεως του Σ.Ν.Σ. και της έκλυσης αυξημένων ποσοτήτων κατεχολαμινών με συνέπεια την αύξηση του έργου της καρδιάς και την πρόκληση επιπλοκών.</p>	<p>Προηγείται μέτρηση των ζωτικών σημείων ΑΠ-σφυγμού και αναπνοών, πριν την χορήγηση νιτρικών αναλγητικών φαρμάκων, δεδομένου ότι καταβάλλουν την πίεση, προκαλούν προβλήματα στην αναπνοή και συμμετέχουν στην ανάπτυξη Shock και αρρυθμιών</p>	<p>Χορηγήθηκε μορφίνη υποδόρια 3mg ΕΦ αραιωμένη με φυσιολογικό ορό και 5 amprs Νιτρογλυκερίνης (Nitrolingual) αραιωμένες σε Ringer's 1000 cc ΕΦ σε βραδεία έγχυση και Ηπαρίνη (Heparine/Leo) 25000 I και στη συνέχεια 5000 IU/12H υποδορίως</p>	<p>Διαπιστώθηκε βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας, εμφάνιση ανακούφιση του αρρώστου από τη δύσπνοια.</p>
<p>Εμφάνιση έντονης δύσπνοιας</p>	<p>Ανακούφιση του αρρώστου από τη δύσπνοια. Αποκατάσταση της αναπνευστικής λειτουργίας και κατά συνέπεια μείωση του καρδιακού έργου, με αποτέλεσμα την μειωμένη ανάγκη του ισχαιμικού μυοκαρδίου σε (O<sub>2</sub>) Οξυγόνο.</p>	<p>Δημιουργία άνεσης στον άρρωστο, αποφυγή ανυψώσεως του διαφράγματος. Διατήρηση ιδανικής θερμοκρασίας και αερισμού του θαλάμιου.</p>	<p>Τοποθέτηση του ασθενούς σε ημικθιστική αναυτι-κή θέση (θέση Fowler). Χορήγηση O<sub>2</sub> για τη μείωση της διεγερτικότητας του μυοκαρδίου και κατά συνέπεια τη μείωση της υποξίας και του πόνου.</p>	<p>Διαπιστώθηκε βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας, εμφάνιση ανακούφιση του αρρώστου από τη δύσπνοια.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Έμετος	Διατήρηση ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών, προσπάθεια καταπολέμησης του έμετου.	Αντιεμετική αγωγή σύμφωνα με ιατρική οδηγία. Φροντίδα στοματικής κοιλότητας	Έγινε Primoregan amp. Έγινε καθαρισμός του στόματος του αρρώστου με Hexalen	Ο έμετος σταμάτησε αμέσως
Πυρετός	Πτώση του πυρετού	Αντιπυρετική αγωγή σύμφωνα με ιατρική οδηγία. Εφαρμογή δροσερών επιθεμάτων. Διατήρηση περιβάλλοντος γύρω από τον ασθενή ήρεμου και δροσερού. Χορήγηση υγρών από το στόμα.	Δόθηκε 1 amp APOTEL κατόπιν ιατρ. οδηγίας. Εφαρμόστηκαν κομπρέσες στο μέτωπο της ασθενούς. Έγινε επιμελημένη καθαριότητα του δέρματος από ιδρώτα. Προφύλαξη του από κρουολόγημα, μεμινώντας να μην εκτίθεται σε ρεύματα αέρος. Χορηγήθηκε άφθονο νερό από το στόμα	Μετά την πάροδο λίγων ωρών, είχαμε πτώση της θερμοκρασίας στους 36,6°C.
Δυσκοιλιότητα	Να διευκολύνουμε την προσπάθεια εκκένωσης του εντερικού σωλήνα	DUPHALAC συστηματικά κάθε βράδυ μετά το βραδινό φαγητό	Δόθηκε από τη Νοσηλεύτρια 10 cc DUPHALAC.	Μετά τη λήψη του DUPHALAC, η ασθενής ενεργήθηκε τις πρώτες ώρες και έδειχνε ανακουφισμένος.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Μέτρηση ούρων 24ώρου	Σκοπός μας είναι να επιβλέψουμε την ποσότητα των ούρων με την μέτρηση των προσλαμβανόμενων κι αποβαλλομένων υγρών.	Να γίνεται η μέτρηση των ούρων και των υγρών που λαμβάνει ο ασθενής κάθε 24ωρο. Ο όγκος των ούρων δείχνει τη λειτουργία των νεφρών σε σχέση με το ισοζύγιο των υγρών, και αποτελεί ένδειξη ανάπτυξης ή όχι καρδιακής ανεπάρκειας.	Έγινε από τη Νοσηλεύτρια μέτρηση των ούρων 24ώρου, καθώς και καταγραφή της ποσότητας αυτών στο διάγραμμα του ασθενούς	Οι νεφροί του ασθενούς λειτουργούν άριστα. Δεν φαίνεται προς το παρόν καμία ένδειξη νεφρικής ανεπάρκειας
Δίαιτα ασθενούς	Σωστό Διαιτολόγιο, έτσι ώστε να μη γίνεται επιβάρυνση του έργου της καρδιάς με τη λειτουργία της πέψης.	Να χορηγηθεί στον άρρωστο υγρή διαίτα που προχωρεί προς την ελαφρά, υποθερμική και άναλος.	Έγινε ενημέρωση στη Διαιτολόγο για τη διαίτα του καρδιοπαθούς	Ο ασθενής εκφράζει φανερά την ευαρέσκειά του για την ποιότητα του φαγητού του.

<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b> <b>Κίνδυνος επιπλοκών</b>	<b>ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ</b> Πρόληψη, έγκαιρη διαπίστωση και αντιμετώπιση επιπλοκών.	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ</b> Λήψη μέτρων για πρόληψη, έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση των επιπλοκών. α) <i>Καρδιογενές SHOCK</i> Διατήρηση φυσιολογικών τιμών Α.Π. • Ενδοφλέβια χορήγηση υγρών • Έλεγχος ούρων 24ώρου • Έλεγχος ζωτικών σημείων της ασθενοῦς και κυρίως των αναπνοῦν. β) <i>Αρρυθμίες</i> : Συμβαίνουν συχνά τις πρώτες ημέρες. • Εκτίμηση, πρόληψη και θεραπεία των καταστάσεων που μπορούν να προκαλέσουν μία αρρυθμία συμφορητική, καρδιακή ανεπάρκεια, πνευμονική εμβολή κ.λ.π. • Συχνή παρακολούθηση της ασθενοῦς για εμφάνιση πνευμονικού οιδήματος : μεγάλου βαθμού δύσπνοια, ταχυκαρδία, κ.λ.π.	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ</b> * Πάρθηκαν όλα τα απαραίτητα μέτρα για πρόληψη και έγκαιρη διάγνωση των επιπλοκών. * Να δίνονται BASIX για πτώση της Α.Π. * Έγινε έλεγχος των προσλαμβ/μένων και αποβαλ/νων υγρών 24ώρου. * Έγινε έλεγχος ούρων 24ώρου. * Η νοσηλεύτρια πήρε τα ζωτικά σημεία του ασθενούς καθώς και τις αναπνοές. * Πάρθηκαν όλα τα μέτρα για έγκαιρη διαπίστωση, πρόληψη και αντιμετώπιση των επιπλοκών * Γίνεται συστηματική η παρακολούθηση του ασθ.	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</b> Ελήφθησαν όλα τα απαραίτητα μέτρα και δεν υπήρξαν επιπλοκές. Ήταν καλή η έκβαση της νόσου. Ο ασθενής τις πρώτες ημέρες παρουσίασε κοιλιακές έκτακτες συστολές
--	--	--	---	--

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Ψυχολογική ενίσχυση	Σκοπός μας είναι να επιστημά- νουμε στον ασθενή την κατά- σταση της υγείας του, καθώς και τη σωστή αντιμετώπιση του από τον ίδιο τον άρρωστο.	Εξήγηση της διεργασίας της νόσου. Ενημέρωση σχετικά με την αποκατάσταση του ασθενούς στο άριστο φυσιολογικό, ψυχικό και κοινωνικό επίπεδο εργα- σίας. Βοήθεια του αρρώστου και της οικογένειάς του για υιοθέτηση τρόπου ζωής, που θα βρισκείται μέσα στα όρια της κα- τάστασης της καρδιάς	Έγινε ενημέρωση του ασθενούς σχετικά με την πορεία της υγείας του, καθώς και την αποκατά- στασή του γενικότερα	Ο ασθενής άρχισε να νοιώθει επι- βεβαίωση και στη συνέχεια καλλιέρ- γησε την πιθανό- τητα ανακτήσεως ενός φυσιολογικού ή σχεδόν φυσιολο- γικού τρόπου ζωής

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Έγερση του ασθενούς από την κλίνη της κατόπιν ιατρικής οδηγίας	Σκοπός της εγέρσεως ήταν η ενίσχυση της κινητικότητας και του μυϊκού τόνου. Η βελτίωση της αναπνοής και της κυκλοφορίας. Η διευκόλυνση της λειτουργίας του εντέρου και της κύστεως	Λιμνάζονται τα ζωτικά σημεία πριν και μετά την έγερση για την πρόληψη και την έγκαιρη αναγνώριση παθολογικών σημείων. Προοδευτική κατά περιόδους έγερση του ασθενούς	Βοηθείται ο πάσχων να εγερθεί αρχικά στην άκρη του κρεβατιού, μετά κάθεται σε παρακλίνια πολυθρόνα και κινείται εντός του θαλάμου, χωρίς να προκαλεί αυτή η δραστηριότητα σωματική κόπωση.	Τα ζωτικά σημεία ήταν φυσιολογικά προ και μετά την έγερση. Ο ασθενής εξέφρασε την αισιοδοξία του για τη βελτίωση της υγείας του.
Την 6η ημέρα νοσηλείας του προγραμματίστηκε η μεταφορά του ασθενούς στο καρδιολογικό τμήμα, αφού προηγήθηκε μεταξύ γιατρού και νοσηλεύτριας συνεκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς	Προετοιμασία του ασθενούς, ώστε να αποδεχθεί την μεταφορά του στο καρδιολογικό τμήμα, σαν δείγμα ανάρρωσης	Ενημέρωση του ασθενούς για επικείμενη μεταφορά του στο καρδιολογικό τμήμα. Εξασφάλιση μέσου μεταφοράς, για την διακομιδή του στο τμήμα.	Ενημερώθηκε ο ασθενής για τη μεταφορά του στο καρδιολογικό τμήμα. Επεξηγήθηκε ότι η μεταφορά σημαίνει βελτίωση της υγείας του. Εξασφαλίσθηκε μεταφορικό μέσο (φορείο) για την μεταφορά του.	Ο ασθενής εξερχόμενος της ΜΕΘ ευχαρίστησε το προσωπικό για την αγάπη και τη φροντίδα που του έδειξαν.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ελπίζοντας ότι έδωσα στα μέτρα του δυνατού την διάσταση της ευθύνης της νοσηλείας του εμφραγματία ασθενούς και ότι πραγματοποίησα στα μέτρα του επιτρεπτού την παρουσίαση στοιχείων όσον αφορά την διάγνωση, την κλινική εικόνα του εμφράγματος καθώς και τις νοσηλευτικές ενέργειες όχι μόνο κατά την εμφάνισή του αλλά και την διάρκεια της νοσηλείας του σε ασθενή με την νόσο αυτή, έφθασα στο τέλος της προσπάθειάς μου.

Θέλω να πιστεύω ότι έγινε φανερός από την εργασία αυτή, ο ρόλος του Νοσηλευτικού προσωπικού όχι μόνο στην θεραπεία αλλά και στην πρόληψη του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Η ειδική εκπαιδευτική παρέμβαση της Νοσηλεύτριας και η ψυχολογική υποστήριξη του εμφραγματία κρίνονται απολύτως επιβεβλημένες, με σκοπό να ελαττωθεί το συγκινησιακό άγχος επανένταξης του στο κοινωνικό σύνολο και επανόδου στην εργασία.

Σημαντική θα πρέπει να είναι η προσπάθεια της Νοσηλεύτριας στην καθοδήγηση της οικογένειας του ασθενούς όχι μόνο με την παροχή συμβουλών αλλά και με ενεργό συμμετοχή της στην διαμόρφωση του νέου τρόπου ζωής της οικογένειας και στην επίλυση των προβλημάτων που καθημερινά αναφαίνονται.

Ιδιαίτερα επιβάλλεται η εξομάλυνση των ενδοοικογενειακών παραγόντων άγχους, οι οποίοι αναμφισβήτητα επιδρούν στην εξέλιξη της νόσου του ασθενή.

Σίγουρα το τέλος της γνώσης, στο θέμα που ανέπτυξα δεν είναι εδώ. Ίσως αυτό να αποτελεί την αρχή. Γνώσεις συνεχώς πρέπει και επιβάλλεται να προστίθενται, για να μπορέσουμε να ανταποκριθούμε στις απαιτήσεις των καιρών.

Μία συνεχής αναζήτηση, ένα συνεχές ενδιαφέρον να διακρίνει την εργασία μας, όχι μόνο επιστημονικό, νοσηλευτικό αλλά κυρίως ανθρωπιστικό.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΟΥ - ΝΤΟΖΗ Ι.: "Φαρμακολογία", επίτομος, έκδοση 1η, εκδόσεις Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1985.
- ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ.: "Ειδική Νοσολογία", επίτομος, έκδοση 3η, εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1977.
- ΔΕΤΟΡΑΚΗΣ Ι.: "Οικογενειακός Προγραμματισμός", Αντισύλληψη-σεξουαλική διαφώτιση, επίτομος, έκδοση 2η, εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα 1986.
- DUBIN D.: "Ταχεία ερμηνεία του ηλεκτροκαρδιογραφήματος", Μετάφραση: ΑΛΙΒΙΖΑΤΟΥ Σ., επίτομος, έκδοση 1η, εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1977.
- FRICH H. - LEONARDT H. - STARCK D.: "Γενική Ανατομία", Μετάφραση: ΒΛΑΧΟΥ Ι., τόμος II, έκδοση 1η, εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1985.
- FRIEDBERG G: "Καρδιολογία", Μετάφραση: ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ Κ., τόμος Α', έκδοση 2η, εκδόσεις Κοβάνης, Αθήνα 1975.
- HARRISON: "Εσωτερική παθολογία". Μετάφραση ΒΑΓΙΩΝΑΚΗ Α και λοιποί, τόμος Β', έκδοση 10η, εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1987.
- ΚΑΛΑΝΤΖΗ-ΑΖΙΖΙ Α.: "Εφαρμοσμένη Κλινική Ψυχολογία στο χώρο της Υγείας", τόμος Α', έκδοση 2η, εκδόσεις Μαυρομάτη Δ., Αθήνα 1988.
- ΚΑΡΑΒΑΡΗΣ Γ.: "Προληπτική Ιατρική", Θεωρία και Πράξη, επίτομος, έκδοση 2η, εκδόσεις Πύρινος Κόσμος, Αθήνα 1987.
- ΚΟΪΔΑΚΗΣ Α.: "Οι προδιαθεσικοί παράγοντες της Στεφανιαίας Νόσου", Περιοδικό Ιατρική, τόμος 14ος, τεύχος 4, έκδοση Α, εκδόσεις Βήτα, Ιούλιος, Αθήνα 1978, σελ 11-15.
- ΚΟΚΚΙΝΟΥ Δ.: "Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου", επίτομος, έκδοση 1η, εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος, Αθήνα 1987.

ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ Μ.: "Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου", επίτομος, έκδοση 1η, εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1987.

ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ.: "Νοσηλευτική Παθολογική και Χειρουργική", τόμος Β/Μέρος 1ο, έκδοση 9η, εκδόσεις: "Η Ταβιθά", Αθήνα 1987.

ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α, ΓΟΥΛΙΑ Ε.: "Η Νοσηλεύτρια κοντά στον υπερήλικο", επίτομος, έκδοση Β, Εκδόσεις: "Η Ταβιθά", Αθήνα 1988.

ΜΟΥΛΟΠΟΥΛΟΥ Σ.: "Θεραπευτική Εσωτερικών Νόσων", τόμος Α, έκδοση Α, εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1983.

ΜΠΟΥΝΤΟΥΛΑΣ Χ., ΓΚΕΛΕΡΗΣ Π.: "Στεφανιαία νόσος", επίτομος, έκδοση 1η, εκδόσεις UNIVERSITY STUDIO PRESS, Θεσσαλονίκη 1985.

ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ Ν.: "Ισχαιμική καρδιοπάθεια", επίτομος, έκδοση 1η, εκδόσεις Λίτσα, Αθήνα 1981.

ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ Ν.: "Κλινική Καρδιολογία", επίτομος, έκδοση 1η, εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1984.

ΡΑΓΙΑ Α.: "Βασική Νοσηλευτική", επίτομος, έκδοση 1η, εκδόσεις Ευνίκη, Αθήνα 1987.

RAINER KLINCE: "Το ηλεκτροκαρδιογράφημα", επίτομος, έκδοση 1η, Εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1986.

READ BARRITT: "Σύγχρονη Παθολογία», τόμος Ι, έκδοση Β, εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1984.

ΣΑΧΙΝΗ-ΚΑΡΔΑΣΗ Α., ΠΑΝΟΥ Μ.: "Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική", τόμος Β/Μέρος Α, έκδοση 1η, εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1985.

SOKOLOW M., MELLROYM G.: "Κλινική Καρδιολογία", Μετάφραση ΚΑΡΑΤΖΑΣ Ν. και λοιποί, τόμος Α', έκδοση 3η, εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα 1985.

ΤΟΥΤΟΥΖΑΣ Π.: "Θεραπεία της στεφανιαίας νόσου", επίτομος, έκδοση 1η, εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1987.

ΤΟΥΤΟΥΖΑΣ Π.: "Καρδιολογία", επίτομος, έκδοση 1η, εκδόσεις Παρισιάνος  
Γρ., Αθήνα 1987.

ΤΡΙΧΟΠΟΥΛΟΥ Α., ΤΡΙΧΟΠΟΥΛΟΣ Δ.: "Προληπτική Ιατρική", επίτομος,  
έκδοση Α, εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1986.