

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: «Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου -  
Νοσηλευτική Αντιμετώπιση»



Εισηγητής:  
Κούνης Νικόλαος

Σπουδαστής:  
Κεπενός Παναγιώτης

ΠΑΤΡΑ 1998

ΑΡΙΘΜΟΣ  
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

253F

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος

Ευχαριστίες

Εισαγωγή

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

1. Ανατομία και φυσιολογία της καρδιάς	1
2. Ορισμός, κλινική εικόνα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου	4
3. Αιτιολογία	6
4. Παθογένεια	7
5. Εκλυτικοί παράγοντες	9
6. Επιδημιολογία	9
7. Προδιαθεσικοί παράγοντες του οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου	11
8. Άλλοι προδιαθεσικοί παράγοντες οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου	20
9. Φυσικά ευρήματα	21
Διάγνωση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.	
Ο ρόλος του νοσηλευτή	22
Πρόληψη του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου	33
Επιπλοκές οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου	35
Θεραπευτική αντιμετώπιση	37

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

1) Η φροντίδα του εμφραγματία, μονάδες εντατικής	
Θεραπείας, ρόλος του νοσηλευτή	47
Αρχές λειτουργίας της μονάδας εμφραγμάτων	47
Ο ρόλος του νοσηλευτή στην μονάδα εμφραγμάτων.	
Εξοπλισμός των Μ.Ε.Θ.	48
Εισαγωγή του αρρώστου στην Μονάδα Εμφραγμάτων	50
Σκοποί της πληροφόρησης του ασθενούς	51
Επείγουσες διαδικασίες στην μονάδα εμφραγμάτων	51
Διάρθρωση προσωπικού Μ.Σ.Ν.	53

2) Χειρουργική αντιμετώπιση οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου.	
Προεγχειρητική ετοιμασία. Νοσηλευτική αντιμετώπιση	54
Συνέχεια της νοσηλευτικής προεγχειρητικής ετοιμασίας του ασθενούς	56
Μετεγχειρητική φροντίδα ασθενούς που υπέστη οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου	58
3) Ο ασθενής με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και η αντιμετώπισή του στο καρδιολογικό τμήμα	63
4) Βηματοδότης στον ασθενή που πάσχει από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και νοσηλευτική αντιμετώπιση	66
5) Προσωρινός βηματοδότης και νοσηλευτική φροντίδα, επιπλοκές	67
Βηματοδότηση του ασθενούς και επιπλοκές	68
6) Πρώτες βοήθειες για το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.	70
Πρώτες βοήθειες του εμφραγματία στα εξωτερικά ιατρεία και νοσηλευτική αντιμετώπισή του	71
7) Καρδιογενές shock και νοσηλευτική παρέμβαση	72
8) Νοσηλευτική παρέμβαση στην καρδιακή ανακοπή	74
Τεχνική της καρδιοαναπνευστικής ανανήψεως	76
9) Τεχνική της απινίδωσης και νοσηλευτικές ενέργειες	79
10) Αποκατάσταση των ασθενών κατόπιν του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου	81
11) Έξοδος από το νοσοκομείο	85
Επιστροφή του ασθενούς στην εργασία	86
Η αποκατάσταση των ηλικιωμένων	86
Ψυχολογική προσέγγιση και υποστήριξη των ασθενών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου	87

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

Περιγραφή χαρακτηριστικών περιπτώσεων	90
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	115

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι καρδιαγγειακές παθήσεις και το έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι ασθένειες οι οποίες απασχολούν τους πληθυσμούς των ανεπτυγμένων οικονομικά χωρών. Ο τρόπος και οι ρυθμοί ζωής, έτσι όπως έχουν διαμορφωθεί τις τελευταίες κυρίως δεκαετίες, συμβάλλουν στην όξυνση του προβλήματος της νόσου. Το άγχος καθώς και διάφορες αρνητικές διατροφικές συνήθειες, είναι επίσης παράγοντες που συντέιναν στην όξυνση του προβλήματος.

Οι επαγγελματίες του χώρου της υγείας οφείλουν να δώσουν την μάχη ενάντια σε αυτή την σύγχρονη μάστιγα. Τα τελευταία χρόνια έχει δοθεί ιδιαίτερη σημασία, εκτός από τον τομέα της κλινικής θεραπείας και στον τομέα της πρόληψης. Η ραγδαία ανάπτυξη των τεχνολογικών μέσων, δίδει περισσότερες δυνατότητες απ' ότι στο παρελθόν, όσον αφορά την καταπολέμηση αλλά και την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων και ειδικότερα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Οφείλουμε λοιπόν όλοι εμείς να προσπαθήσουμε προς την κατεύθυνση της μείωσης των συνεπειών του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, όπως επίσης και να δουλέψουμε στον πολύ σημαντικό τομέα της πρόληψης.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας επιθυμώ να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους παρακάτω:

- Τον καθηγητή μου ιατρό καρδιολόγο κύριο Νικόλαο Κούνη για την πολύτιμη καθοδήγηση που μου προσέφερε.
- Την Αναγνωστοπούλου Νατάσσα για την πολυτιμότερη βοήθειά της.
- Όλους εκείνους που με στήριξαν ανιδιοτελώς κατά την διάρκεια της φοίτησής μου στο Τεχνολογικό Ίδρυμα Πάτρας.
- Τους καλούς μου φίλους, που τώρα είναι μακριά μου.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όταν χρησιμοποιούμε τον όρο έμφραγμα εννοούμε την νέκρωση εντοπισμένου τμήματος του μυοκαρδίου οφειλόμενη σε απόφραξη μιας ή και περισσότερων στεφανιαίων αρτηριών.

Όπως προαναφέραμε οι καρδιαγγειακές παθήσεις αποτελούν μια από τις σημαντικότερες μάστιγες των σύγχρονων ανεπτυγμένων κοινωνιών. Αξίζει να σημειωθεί ότι η συχνότητα εμφάνισης της νόσου είναι κατά πολύ μικρότερη σε κοινωνίες υποανάπτυκτες ή αναπτυσσόμενες. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για όλους εμάς, αφού μπορούμε έτσι να εξάγουμε πολύτιμα συμπεράσματα για τα αίτια εκδήλωσης της νόσου. Παράγοντες όπως το άγχος, η καθιστική ζωή, η ακινησία, το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ, χαρακτηριστικά του σύγχρονου τρόπου ζωής, συντείνουν αποφασιστικά στην εκδήλωση της νόσου.

Χαρακτηριστικό είναι ότι η θνησιμότητα των αρρώστων με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι περίπου 30-40%. Επίσης ένας μεγάλος αριθμός εμφραγματιών πεθαίνει πριν προλάβει να φθάσει στο νοσοκομείο. Η θνησιμότητα των αρρώστων που επέζησαν για να φθάσουν στο νοσοκομείο είναι περίπου 20% και οι περισσότεροι από τους θανάτους συμβαίνουν τις πρώτες 3-4 ημέρες, εξαιτίας των επιπλοκών. Τα παραπάνω καταδεικνύουν την σοβαρότητα της νόσου.

Ένας πολύτιμος σύμμαχος ιατρών και νοσηλευτών στην αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών παθήσεων και ειδικότερα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου είναι η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας η οποία τα τελευταία χρόνια προσέφερε νέες μεθόδους έγκαιρης διάγνωσης, θεραπείας καθώς και αποκατάστασης.

Τέλος, οι προσπάθειες του νοσηλευτικού προσωπικού είναι απαραίτητο να ενταθούν, προς την κατεύθυνση της αντιμετώπισης της νόσου. Η διαφώτιση του κοινού όσον αφορά θέματα της ασθένειας, είναι ένα ιδιαίτερα χρήσιμο νοσηλευτικό καθήκον, το οποίο πρέπει να ασκείται ακατάπαυστα. Επίσης

πολύ απαραίτητη είναι η κατάρτιση του νοσηλευτικού προσωπικού, το οποίο σε συνεργασία με τους γιατρούς, δίνει κάθε μέρα την μάχη ενάντια στην ασθένεια.

Η άρτια συνεργασία ιατρών και νοσηλευτών, η επιμέρους εξειδίκευση επάνω στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, η συνεχώς βελτιούμενη επιστημονική κατάρτιση, η διαφώτιση του κοινού και η σωστή ενημέρωση είναι παράγοντες οι οποίοι θα συμβάλλουν αποφασιστικά στην ελάττωση της σύγχρονης μάστιγας, που ονομάζεται καρδιαγγειακή πάθηση, και ειδικότερα έμφραγμα του μυοκαρδίου.



«Ήθελε να τον πονέσει...  
τον κοίταξε επίμονα.  
Όχι κατάματα. Στην καρδιά.  
Εκεί όπου αυτός πονούσε περισσότερο».

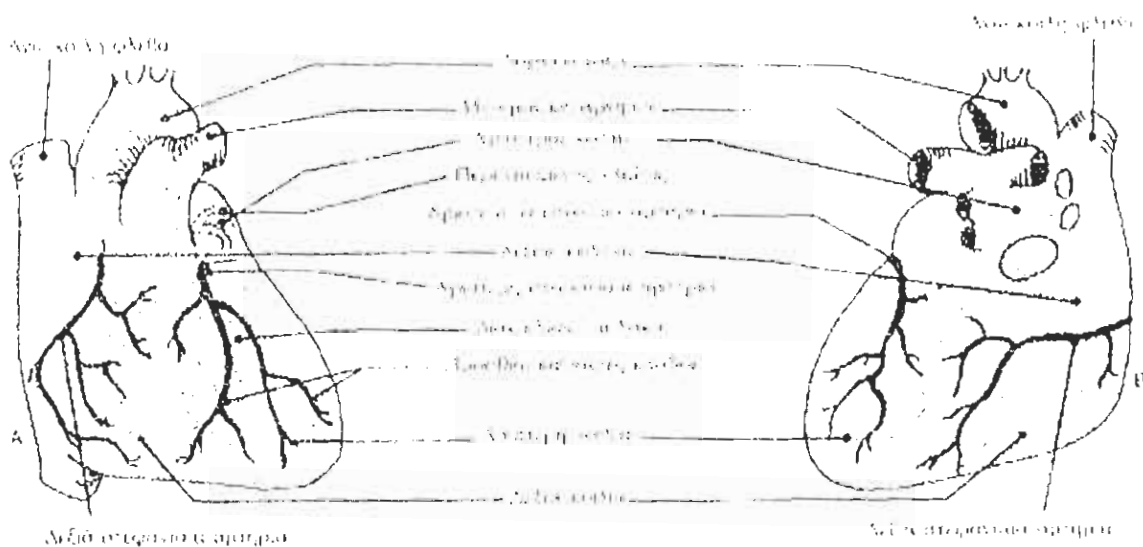
Η επιστροφή της Ιφιγένειας  
Γιάννης Ρίτσος

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

## 1. Ανατομία και φυσιολογία της καρδιάς

Η καρδιά είναι ένα κοίλο μυώδες όργανο που βρίσκεται στο μέσο θωράκιο. Λειτουργεί σαν αντλία που παίρνει το αίμα από το φλεβικό σύστημα και το προωθεί μέσα στο αρτηριακό και εξασφαλίζει την φυσιολογική ροή και πίεση του αίματος. Διατηρείται σε δύο χώρους, το δεξιό και το αριστερό, που δεν επικοινωνούν μεταξύ τους.

Κάθε χώρος υποδιαιρείται σε δύο υποχώρους, τους κόλπους που παίρνουν αίμα από τις κοιλίες, που ωθούν το αίμα. Ανάμεσα στους κόλπους και τις κοιλίες υπάρχουν τα κολποκοιλιακά στόμια με τις γλώχινες βαλβίδες.

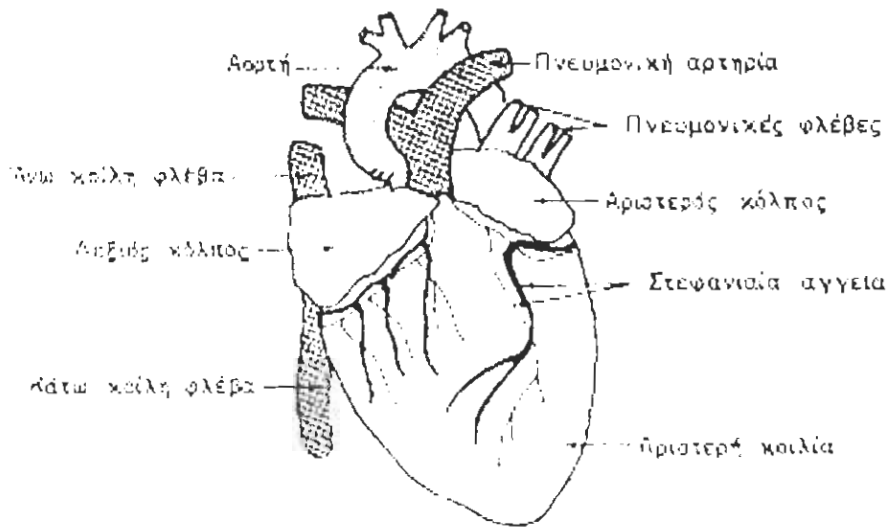


Ο δεξιός κόλπος είναι ένας θάλαμος με λεπτά τοιχώματα, που δέχεται φλεβικό αίμα από τρεις πηγές: την άνω κοίλη φλέβα, την κάτω κοίλη φλέβα και τον στεφανιαίο κόλπο. Επίσης από την δεξιά κοιλία εξέρχεται η αορτή. Τέλος, τέσσερις πνευμονικές φλέβες καταλήγουν στον αριστερό κόλπο και προσάγουν αίμα από τους πνεύμονες.

Η καρδιά αιματώνεται με δύο αγγεία, την δεξιά και την αριστερή στεφανιαία αρτηρία, οι οποίες εκφύονται λίγο πιο πάνω από το άνω χείλος της

αορτικής βαλβίδας και είναι ο μόνος κλάδος τους οποίους δίνει η ανιούσα αορτή.

Η δεξιά στεφανιαία αρτηρία πορεύεται μέσα στην στεφανιαία αύλακα, η οποία αποτελεί το όριο ανάμεσα στους κόλπους και τις κοιλίες, ακολουθεί την στεφανιαία αύλακα, γύρω από την καρδιά, όπου και αναστομώνεται με την αριστερή στεφανιαία αρτηρία που αιματώνεται στην δεξιά καρδιά, μέρος του διαφράγματος και τον φλεβοκόμβο.



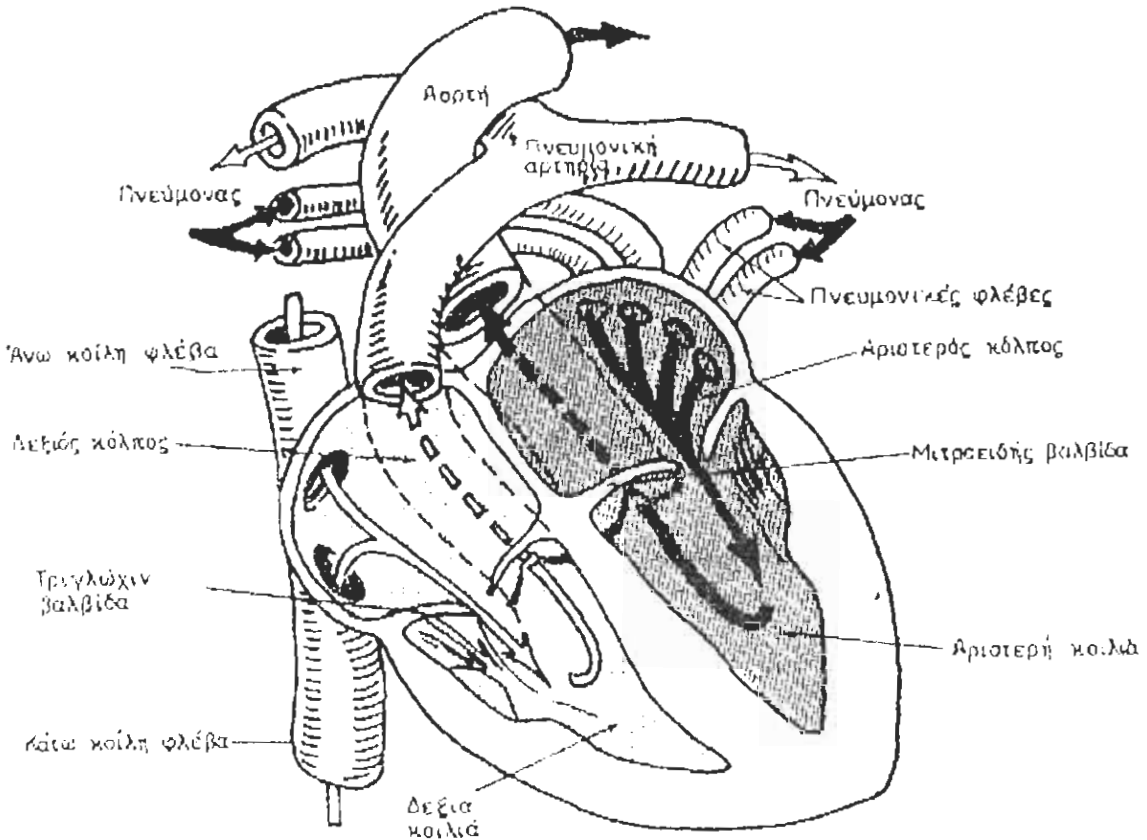
Η αριστερή στεφανιαία αρτηρία, αμέσως μετά την έκφυσή της, δίνει δύο μεγάλους κλάδους, έναν που φέρεται κατά μήκος της πρόσθιας μεσοκοιλιακής αύλακας και έναν κλάδο, ο οποίος πορεύεται μέσα στην αριστερή στεφανιαία αύλακα όπου αναστομώνεται με την δεξιά στεφανιαία αρτηρία.

Οι στεφανιαίες αρτηρίες είναι πολύ στενές και δέχονται πολύ μεγάλες συμπιεστικές δυνάμεις όταν η καρδιά συσπάται κατά την συστολή της.

Κατά την ηρεμία, η συχνότητα της καρδιακής λειτουργίας είναι περίπου 70 παλμοί ανά λεπτό. Αυτό σημαίνει ότι οι τέσσερις φάσεις λειτουργίας της καρδιάς ολοκληρώνονται σε λιγότερο από ένα δευτερόλεπτο. Οι φάσεις αυτές αποτελούν τον καρδιακό κύκλο και είναι οι εξής:

- 1) Η φάση της σύσπασης
- 2) Η φάση της εξώθησης
- 3) Η φάση της συστολής καθώς και της χάλασης
- 4) η φάση της πλήρωσης και διαστολής.

Οι καρδιακές βαλβίδες εξασφαλίζουν την ροή του αίματος προς τη σωστή κατεύθυνση, δηλαδή από τους κόλπους στις κοιλίες και από αυτές στην αορτή και την πνευμονική αρτηρία. Η διάνοιξη και η σύγκλιση των βαλβίδων καθορίζεται από την πίεση που επικρατεί σε κάθε πλευρά τους.



Αν η πίεση στην αριστερή κοιλία είναι μεγαλύτερη από την πίεση στην αορτή, η αορτική βαλβίδα ανοίγει. Αν όμως είναι μικρότερη, η αορτική βαλβίδα κλείνει.

Η ροή αίματος των στεφανιαίων αρτηριών που εξασφαλίζουν τον εφοδιασμό του μυοκαρδίου σε οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες, εξαρτάται από την διαφορά πίεσης της αορτής και του δεξιού κόλπου όπως και την διάμετρο των στεφανιαίων αγγείων. Η ρύθμιση της ροής πραγματοποιείται με διακύμανση της αντίστασης της στεφανιαίας αορτής, στον έλεγχο της οποίας παίζει ρόλο και η αυτορύθμιση.

Η αύξηση της μεταβολικής δραστηριότητας της καρδιάς προκαλεί ελάττωση της αντίστασης της στεφανιαίας, που επιτρέπει την αύξηση της ροής

αίματος και άρα της απόδοσης οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών στον καρδιακό μυ.

Η αύξηση της πίεσης στην αριστερή κοιλία μειώνει την στεφανιαία τοιχωματική πίεση και κατά συνέπεια έχει επίδραση στην στεφανιαία ροή, ιδιαίτερα της αριστερής κοιλίας.

Τα αγγεία της δεξιάς κοιλίας δεν επηρεάζονται τόσο πολύ, διότι η πίεση εκεί είναι μικρότερη. Η μέγιστη στεφανιαία ροή πραγματοποιείται στην διάρκεια της συστολής.

## **2. Ορισμός, κλινική εικόνα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου**

### **A) Ορισμός**

Έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι ο οξύτατος πόνος, με ίδιους σαν όλους τους άλλους χαρακτήρες της στηθάγχης, αλλά που διαρκεί πάνω από μία ώρα και για 1-2 ημέρες και οφείλεται σε νέκρωση ενός τμήματος του μυοκαρδίου, λόγω ελάττωσης της ροής του αίματος στο αγγείο που αρδεύει το αντίστοιχο μυοκαρδιακό τμήμα.

### **B) Κλινική εικόνα**

Το άλγος είναι το συχνότερο εμφανιζόμενο ενόχλημα σε αρρώστους με έμφραγμα του μυοκαρδίου. Σε μερικές περιπτώσεις η δυσφορία μπορεί να είναι τόσο έντονη, ώστε να περιγράφεται από τον άρρωστο σαν το χειρότερο άλγος που έχει ποτέ δοκιμάσει.

Το άλγος του εμφράγματος είναι βαθύ και σπλαχνικό. Τα επίθετα που χρησιμοποιούν οι ασθενείς για να το περιγράψουν, είναι δυσβάσταχτο, συσφυκτικό, συνθλιπτικό. Έχει παρόμοιο χαρακτήρα με το άλγος της στηθάγχης, αλλά είναι πιο έντονο και διαρκεί μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, συνήθως πάνω από 30 λεπτά ή ώρες και δεν υποχωρεί με υπογλώσσια δισκία νιτρογλυκερίνης παρά μόνο με ένεση μορφίνης.

Τυπικά το άλγος περιλαμβάνει την κεντρική μοίρα του στήθους του επιγαστρίου, ενώ στο 30% των περιπτώσεων αντανακλά στα άνω άκρα. Λιγότερο συχνές θέσεις αντανάκλασης είναι η κοιλιά, ο τράχηλος, η κάτω γνάθος, στους ώμους και γενικά στο άνω άκρο ιδιαίτερα στο αριστερό.

Η μέγιστη ένταση ιδιαίτερα εντοπίζεται στο βάθος κάτω από το στέρνο και από εκεί ακτινοβολεί στην πλάτη και σε όλο τον θώρακα. Για εντόπιση του άλγους κάτω από την ξιφοειδή απόφυση, μπορεί να ευθύνεται η λανθασμένη διάγνωση δυσπεψίας, γαστρικού έλκους ή γαστρίτιδας.

Το άλγος του εμφράγματος του μυοκαρδίου δεν αντανακλά πάνω από την μασχάλη και κάτω από τον ομφαλό. Το άλγος συνήθως συνδυάζεται με σωματική καταβολή, ωχρότητα και εφίδρωση. Μερικές φορές, ο ψυχρός ιδρώτας είναι το μόνο σύμπτωμα. Ο πόνος διαρκεί πολύ και επηρεάζεται με τις αναπνευστικές ή άλλες κινήσεις του κορμιού και των άκρων.

### ΑΦΥΠΝΙΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΡΙΣΗ

Ο πόνος που ξυπνάει ένα άτομο από τον ύπνο, είναι πάντοτε οργανικός και εφόσον είναι θωρακικός σε άτομα με προδιαθεσικούς παράγοντες και με χαρακτηριστικά που έχουμε περιγράψει, κατά κανόνα οφείλεται σε οξύ ισχαιμικό επεισόδιο του μυοκαρδίου. Τέλος αναφέρονται σωματική αδυναμία και άλλα συμπτώματα κατά την κρίση.

Κατά τα προεμφραγματικά επεισόδια και κυρίως κατά την εμφραγματική προσβολή, συμβαίνει ελάττωση της καρδιακής παροχής και συχνά αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσης της αριστερής κοιλίας, με συνέπεια την αύξηση της πίεσης του αριστερού κόλπου και των πνευμονικών τριχοειδών.

Έτσι κατά την διάρκεια της κρίσεως, οι ασθενείς μπορεί να έχουν έντονο αίσθημα αδυναμίας, που μερικές φορές συνδυάζεται με ζάλη, ωχρότητα, εφίδρωση ή εκδηλώσεις ελαφράς ή σοβαρότερης πνευμονικής συμφόρησης, όπως η δύσπνοια.

Κατά τα πρόδρομα επεισόδια και περισσότερο κατά την εμφραγματική προσβολή, συχνά ο ασθενής δεν μπορεί να βαδίσει ελεύθερα όπως συμβαίνει π.χ. με έναν αρθρικό πόνο στο θώρακα ή στους ώμους.

Αυτές οι αιμοδυναμικές μεταβολές είναι αρκετά σοβαρές και τότε η εμφραγματική προσβολή μπορεί να εκδηλωθεί με εικόνα shock ή οξεία κάμψη της αριστερής κοιλίας ή με επιδείνωση μιας προϋπάρχουσας καρδιακής ανεπάρκειας.

Μπορεί το άλγος να αποτελεί το συχνότερα εμφανιζόμενο ενόχλημα, αυτό όμως δεν σημαίνει ότι είναι πάντοτε παρόν. Ένα μικρό ποσοστό του 10-20% των εμφραγμάτων του μυοκαρδίου, δεν παρουσιάζουν άλγος. Η επίπτωση των σιωπηρών εμφραγμάτων είναι μεγαλύτερη σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη και αυξάνεται με την ηλικία.

Άλλες λιγότερο συχνές κλινικές εικόνες σε απουσία άλγους, είναι η αιφνίδια απώλεια συνείδησης με συγχυτική κατάσταση, αίσθημα υπερβολικής αδυναμίας, εμφάνιση αρρυθμίας ή απλά μια ανεξήγητη πτώση της αρτηριακής πίεσης.

### **3. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ**

Η αθηροσκλήρυνση είναι υπεύθυνη σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90% των περιπτώσεων ισχαιμίας του μυοκαρδίου. Άλλα αίτια που αφορούν μεγάλους κλάδους του στεφανιαίου δικτύου μπορεί να είναι σπασμός, εμβολή, ανεύρισμα διατοιχωματικό ή ανώμαλη εκβολή της στεφανιαίας αρτηρίας από την πνευμονική.

Η σύφιλη ή οποιαδήποτε άλλη νόσος της αορτής, μπορεί να προκαλέσει στένωση ή απόφραξη των στεφανιαίων αρτηριών. Στη εκδήλωση επίσης της ισχαιμίας του μυοκαρδίου, μπορεί να συμβάλλει η νόσος του θυρεοειδούς, η πνευμονική υπέρταση και πιθανόν η κακοήθης αναιμία.

#### 4. ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Η απόφραξη της στεφανιαίας αρτηρίας συνήθως επέρχεται από ανάπτυξη θρόμβου σε αθηροσκληρυντική πλάκα του έσω χιτώνα που έχει προκαλέσει στένωση του αυλού μέχρι 75 - 80%. Οι αθηροσκληρυντικές πλάκες ως επί των πλείστων, προσβάλλουν το κεντρικό τμήμα των επικαρδιακών αρτηριών και περιέχουν μεγάλες ποσότητες λιποπρωτεϊνών χαμηλής πυκνότητας (L.D.L.).

Η εναπόθεση των λιποπρωτεϊνών, σε ορισμένα σημεία των αρτηριών και στη συνέχεια η παρατηρούμενη ανάπτυξη μυϊκού κολλαγόνου και ελαστικού ιστού, σε συνδυασμό με εκφύλιση αυτού και εναπόθεση αλάτων ασβεστίου, πιθανότατα αρχίζει με κάποια χημική ή μηχανική βλάβη του ενδοθηλίου. Οι αθηροσκληρυντικές πλάκες συχνά προκαλούν στένωση των στεφανιαίων

Για την πρόκληση εμφράγματος του μυοκαρδίου, ο μεγαλύτερος κίνδυνος προέρχεται από ρήξη της ινώδους κάψας της αθηροσκληρυντικής πλάκας, οπότε εξακολουθούν εξέγκωση, αιμορραγία από τον πυθμένα της εξέγκωσης και θρόμβωση.

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%, πιθανότατα λόγω αυτόματης θρομβόλυσης. Στο υπενδοκαρδιακό έμφραγμα παρατηρείται επίσης ανάπτυξη θρόμβου, αλλά συχνά χωρίς πλήρη απόφραξη 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 της αριστερής κοιλίας, συνήθως εμφανίζεται καρδιογενές shock.

Κατά το οξύ έμφραγμα σημαντικός είναι ο ρόλος του σπασμού των στεφανιαίων αρτηριών, ο οποίος προκαλείται από την θρομβοξίνη A2 και



ευθύνεται για κρίσεις οπισθοστερνικού πόνου, που μπορεί να συνδυάζεται με ανάσπαση του ST.

Πάντως η αγγειοσυσπαστική κατάσταση δεν επικρατεί σε κάθε οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, διότι από το ενδοθήλιο εκλύεται μια άλλη προσταγλανδίνη, η προστακυκλίνη, με ισχυρή αγγειοδιασταλτική ενέργεια.

Όταν μια αρτηρία αποφράσσεται, συχνά συνδυάζεται με στενωτικές βλάβες στις άλλες αρτηρίες ή μικρότερους κλάδους αυτών. Σε απόφραξη της πρόσθιας κατιούσης αρτηρίας, το έμφραγμα είναι προσθιοδιαφραγματικό ή πρόσθιο. Σε απόφραξη της περισπώμενης, το έμφραγμα συνήθως είναι πλάγιο και σε απόφραξη της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας το έμφραγμα αφορά το κατώτερο ή οπισθοβασικό τμήμα του μυοκαρδίου ή και το μυοκάρδιο της δεξιάς κοιλίας.

Σε σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να συμβεί οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου με φυσιολογικές στεφανιαίες αρτηρίες. Αυτές ερμηνεύονται με οξεία θρόμβωση μιας αρτηρίας και αυτόματη θρόμβωση μετά το έμφραγμα.

Το μυοκαρδιακό τοίχωμα της προσβληθείσας περιοχής γίνεται λεπτότερο και όταν το έμφραγμα είναι διατοιχωματικό στην περιοχή αυτή, μπορεί να γίνει ανεύρυσμα της αριστερής κοιλίας. Στο διατοιχωματικό έμφραγμα η νέκρωση αρχίζει από το ενδοκάρδιο και επεκτείνεται προς το επικάρδιο. Όταν συνδυάζεται με ανεύρυσμα, είναι δυνατόν να αναπτυχθούν θρόμβοι πάνω στο νεκρωμένο ενδοκάρδιο, οι οποίοι μπορεί να αποσπασθούν και να προκαλέσουν περιφερικές αρτηριακές εμβολές.

Σε ποσοστό 20% περίπου των θανάτων από οξύ έμφραγμα, συμβαίνει ρήξη του προσβληθέντος τμήματος του μυοκαρδίου. Η ρήξη συχνότερα συμβαίνει σε άτομα με ιστορικό υπέρτασης, όταν το έμφραγμα είναι διατοιχωματικό και όταν έχει χαρακτηριστικά τοπικής ασυνέργειας και ανευρυσματικής διάτασης.

Το έμφραγμα, κατά κανόνα, εντοπίζεται στην αριστερή κοιλία και σπανιότερα στην δεξιά κοιλία ή τους κόλπους.

## 5. ΕΚΛΥΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.

Η μεγάλη σωματική προσπάθεια φαίνεται ότι έχει σχέση με την εκδήλωση του εμφράγματος, είτε η προσπάθεια γίνει αμέσως, είτε ώρες ή ημέρες πριν από την προσβολή. Επίσης η έντονη συγκίνηση, τα πλούσια γεύματα καθώς και οι χειρουργικές επεμβάσεις λόγω αιμορραγίας, αφυδάτωσης ή υπότασης σε άτομα με χρόνια στεφανιαία αθηροσκλήρυνση, μπορεί να προκαλέσουν νέα πρόσφατη θρόμβωση, συνηθέστερα πάνω σε προηγούμενη στενωτική επεξεργασία, με αποτέλεσμα την απόφραξη της αρτηρίας.

Πάντως κανένας από τους παραπάνω δεν αναφέρεται συχνά ως εκλυτικός παράγοντας.

## 6. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Οι δείκτες θνησιμότητας έχουν μετατραπεί σημαντικά σε όλες τις δυτικές χώρες τα τελευταία χρόνια. Έχει μειωθεί η συχνότητα των λοιμωδών νοσημάτων, ενώ η κύρια αιτία θανάτου παραμένουν οι καρδιαγγειακές παθήσεις.

Φυσικά η Ελλάδα δεν είναι δυνατόν να αποτελέσει εξαίρεση στον κανόνα. Το αντίθετο, επειδή οι συνθήκες διαβίωσης (τύπος διατροφής, ανάπτυξη της μηχανοποίησης, συνήθειες ζωής, ωράριο εργασίας, βιομηχανοποίηση) αλλάζουν συνεχώς πλησιάζοντας αυτές των ανεπτυγμένων χωρών, οι παθήσεις του καρδιαγγειακού συστήματος όλο και αυξάνουν.

Λόγω της δραματικότητάς της, της βιαιότητάς της και της σοβαρότητάς της, η καρδιαγγειακή πάθηση, που περισσότερο αποσπά την προσοχή μας τόσο σαν άτομο, όσο και σαν σύνολο, είναι βέβαιο το έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Στις ημέρες μας το φαινόμενο του εμφράγματος είναι τρομερά συχνό. Στη Ελλάδα το 1977 υπολογίστηκε, ότι το 20,3% του συνόλου των θανάτων, οφειλόταν σε καρδιακά νοσήματα και το 50% των θανάτων αυτών προερχόταν από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Στην χώρα μας κάθε χρόνο έχουμε

9.500 θανάτους από έμφραγμα του μυοκαρδίου εκ των οποίων οι 6.000 αφορούν άνδρες, ενώ 3.500 αφορούν γυναίκες.

Γενικά η θνησιμότητα των αρρώστων με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι περίπου 30-40%. Όμως ένας μεγάλος αριθμός από τους θανάτους συμβαίνει ξαφνικά και πριν από την είσοδό του αρρώστου στο νοσοκομείο. Η θνησιμότητα των αρρώστων που επέζησαν για να φθάσουν στο νοσοκομείο, είναι περίπου 20% και οι περισσότεροι από τους θανάτους συμβαίνουν τις πρώτες 3-4 ημέρες εξαιτίας επιπλοκών.

Στην Ιταλία προσβάλλονται 200.000 άτομα κάθε χρόνο, πράγμα που σημαίνει ότι ημερησίως προσβάλλονται 600 άτομα από έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Στις Η.Π.Α. το 1972 έπασχαν από την νόσο 4 εκατομμύρια άτομα. Κάθε χρόνο πεθαίνουν από έμφραγμα του μυοκαρδίου 710.000 άτομα.

Στην Γερμανία τα τελευταία χρόνια διπλασιάστηκαν τα κρούσματα του εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Στη Ρωσία το 1976 πέθαναν 515.000 άτομα, ενώ το 1980 531.000 άτομα.

Η χώρα με την μεγαλύτερη επίπτωση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου είναι η Φιλανδία με 600 θανάτους ανά 100.000 κατοίκους, ενώ η χώρα με την χαμηλότερη επίπτωση είναι η Ιαπωνία με λιγότερους από 100 θανάτους ανά 100.000 κατοίκους. Φαίνεται πόσο σημαντικά επηρεάζει την επίπτωση αυτή, η περιεκτικότητα των τροφών σε κορεσμένα λίπη.

Ενδιαφέρον τώρα παρουσιάζει επίσης το γεγονός ότι οι χώρες οι οποίες «βελτιώνουν» την διατροφή τους (όπως π.χ. η Ελλάδα), εμφανίζουν συνεχή αύξηση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, των καρδιαγγειακών παθήσεων γενικότερα.

Άλλες χώρες οι οποίες από παλιότερα διέθεταν πλούσια διατροφή και τώρα προσπαθούν να την διορθώσουν και να την βελτιώσουν σύμφωνα με τα επιστημονικά δεδομένα, εμφανίζουν μείωση των καρδιαγγειακών παθήσεων (π.χ. ΗΠΑ, Αυστραλία).

Στατιστικά δεδομένα αποδεικνύουν ότι το 25% των θανάτων συμβαίνει στις 2-3 πρώτες ώρες από την έναρξη της νόσου. Το 20% των θανάτων συμβαίνει συνήθως 3-4 εβδομάδες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων. Τα άτομα που επιβιώνουν έχουν πενταπλάσια πιθανότητα θανάτου σε σύγκριση με τα άτομα που δεν έχουν ιστορικό εμφράγματος.

Σύμφωνα με την μελέτη του, η πιο συνήθης εκδήλωση οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου (45%) είναι η σταθερή στηθάγχη (32%), η ασταθής στηθάγχη (12%) και ο αιφνίδιος θάνατος (11%). Στις γυναίκες προηγείται η σταθερή στηθάγχη (56%) και ακολουθεί το έμφραγμα του μυοκαρδίου (23%), η ασταθής στηθάγχη (12%) και ο αιφνίδιος θάνατος (61%).

Η θνησιμότητα με διάγνωση οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου μέσα στο νοσοκομείο είναι περίπου 10%. Τα άτομα που βρίσκονται στην ηλικία των 50-70 ετών, εμφανίζουν την πλειοψηφία του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Σε άτομα ηλικίας άνω των 70 ετών οι πιθανότητες εμφάνισης εμφράγματος είναι ελάχιστες, ενώ το ίδιο ισχύει και σε άτομα κάτω των 20 ετών.

Επίσης σπάνιες είναι οι περιπτώσεις σε άτομα 30-39 ετών, ενώ σε ηλικία άνω των 40 ετών οι περιπτώσεις αυξάνονται βαθμιαία.

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα τελευταία χρόνια η θνησιμότητα από καρδιαγγειακές παθήσεις σε άτομα ηλικίας άνω των 35 ετών, αυξήθηκε σε όλο τον κόσμο κατά 6%.

## **7. ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ.**

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

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>A. Πρωτογενείς παράγοντες:</b>    | κάπνισμα, υπέρταση, υπερχοληστεριναιμία.                        |
| <b>B. Ελεγχόμενοι παράγοντες:</b>    | παχυσαρκία-διαιτολόγιο, καθιστική ζωή, άσκηση, stress, φάρμακα. |
| <b>Γ. Ανεξάρτητοι παράγοντες:</b>    | υπερλιπιδαιμία, διαβήτης.                                       |
| <b>Δ. Μη ελεγχόμενοι παράγοντες:</b> | 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 θνησιμότητα καθώς και η θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο, αυξάνουν κατά 1,6 στους καπνιστές, έναντι των μη καπνιστών.

Τελευταίες μελέτες έδειξαν ότι ο κίνδυνος εμφράγματος μεσήλικων ανδρών που καπνίζουν, είναι αυξημένος στο 4πλάσιο, ενώ σε μικρότερο βαθμό στις γυναίκες. Επιπλέον το κάπνισμα ευθύνεται ιδίως στα άτομα νεαρής ηλικίας για επεισόδια ενδοαρτηριακής 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. Και αυτό γιατί η καρδιά είναι πολύ ευαίσθητη απέναντι στο καπνό.

## Συνοπτικά το κάπνισμα:

- ✓ αυξάνει τις απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε οξυγόνο (O<sub>2</sub>)
- ✓ αυξάνει το καρδιακό έργο
- ✓ αυξάνει την αρτηριακή πίεση την ώρα του καπνίσματος
- ✓ προκαλεί αρρυθμίες
- ✓ προκαλεί σύσπαση του τοιχώματος των αγγείων
- ✓ αυξάνει την L.P.L. (Low Density Lip). (Αθηρωματογόνος)
- ✓ ελαττώνει την H.D.L.(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 στην τραχεία και τους βρόγχους και φθάνουν στις πνευμονικές κυψελίδες και από εκεί, με την ανταλλαγή των αερίων, περνούν στο αίμα.

Με την σειρά της η νικοτίνη δρα στα επινεφρίδια και προκαλεί την έκκριση κατεχολαμινών (αδρεναλίνης και νοραδρεναλίνης), οι οποίες αυξά-

νουν τον ρυθμό των καρδιακών παλμών. Επίσης οι κατεχολαμίνες προκαλούν σύσπασση των αγγείων, προσωρινή αύξηση της πίεσεως του αίματος καθώς 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 λιποειδών στο αίμα, στον ίδιο βαθμό σαν να πρόκειται 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 υπάρχουσα στοιχεία, άτομα με διαστολική (ελάχιστη) αρτηριακή πίεση πάνω από 105 mm/Hg, προσβάλλονται από έμφραγμα του μυοκαρδίου 3 φορές συχνότερα από τα άτομα με διαστολική πίεση κάτω από 90 mm/Hg.

Στους υπέρτασικούς 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 κυρίους συντελεστές κινδύνου ανάπτυξης της αθηροσκλήρυνσης. Στην υπερχοληστεριναιμία είναι αυξημένη η λιποπρωτεΐνη L.D.L χαμηλής πυκνότητας., ενώ η υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη H.D.L είναι ελαττωμένη. Υπάρχει δηλαδή μια ανάστροφη συσχέτιση μεταξύ των L.D.L και H.D.L.

Ο κύριος ρόλος της L.D.L. συνιστάται στην μεταφορά της χοληστερίνης από το ήπαρ στους περιφερικούς ιστούς. Ενώ οι H.D.L. 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 200-450mg/100ml.

Κατά την επισκόπηση ανήλικου 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 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 σωματικός παράγοντας κινδύνου που ευνοεί την αθηροσκλήρυνση. Όμως είναι αμφίβολο εάν μεμονωμένα 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 γενικότερα. 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 κορεσμένα λίπη, χοληστερίνη, ραφινάρισμα σάκχαρα και αλάτι, θεωρείται μείζονας στεφανιαίος παράγοντας κινδύνου. Συνήθως η διατροφή μας θα πρέπει να είναι φτωχή όσο το δυνατόν περισσότερο κορεσμένα λιπαρά οξέα.

### Καθιστική ζωή - Άσκηση.

Ένας άλλος σημαντικός προδιαθεσικός παράγοντας του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, είναι η αποχή από κάθε σωματική άσκηση. 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 απ' όσο σε ασκούμενα άτομα.

Η σωματική άσκηση οδηγεί στην αύξηση της υψηλής συχνότητας (προστατευτικών) λιποπρωτεϊνών H.D.L. και στην ελάττωση της παχυσαρκίας. Όσο αφορά την υπέρταση, η τακτική σωματική άσκηση συνδυάζεται με την ελάττωση της συστολικής και διαστολικής αρτηριακής πίεσης.

Με την τακτική άσκηση, εκτός από τη φυσική ευεξία, επιταγχύνεται μεγαλύτερη σωματική προσπάθεια με μικρότερο καρδιακό έργο. Δηλαδή ο κίνδυνος της στεφανιαίας νόσου παραμένει σχετικά χαμηλός, όταν το άτομο ασκείται σωματικά, ακόμα κι αν υπάρχουν αθηρωματικοί παράγοντες, με την προϋπόθεση, ότι η άσκηση γίνεται στον ίδιο βαθμό και είναι τακτική χωρίς χρονικά διαστήματα διακοπών.

## 2. Άγχος (stress) και προσωπικότητα.

Ο ρόλος του ψυχολογικού παράγοντα στην παθογένεια του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, έχει επισημανθεί από τις αρχές του αιώνα μας.

Το άγχος έχει ενοχοποιηθεί για σοβαρές κοιλιακές αρρυθμίες, αιφνίδιους θανάτους, αλλά και πολλές άλλες παθήσεις του καρδιαγγειακού συστήματος. Προκαλεί επίσης χρόνια άνοδο της πίεσης, σταθερές αλλαγές στις περιφερικές αντιστάσεις, αλλαγές στο Η.Κ.Γ.

Ανεβάζει επίσης τις κατεχολαμίνες (αδρεναλίνη - νοραδρεναλίνη), που προκαλούν θανατηφόρες αρρυθμίες. Καταστάσεις υπερκινητικές, προκαλούν βλάβη του ενδοθηλίου, με αποτέλεσμα τη 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 οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Επίσης άτομα τα οποία διαθέτουν χαρακτήρα φιλόδοξο, ανήσυχο, δραστήριο, επιθετικά άτομα με πολλούς στόχους, είναι αρκετά επιρρεπή στις καρδιαγγειακές παθήσεις. Οι παραπάνω χαρακτήρες είναι πολύ επιρρεπείς κυρίως στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

## 3. Φάρμακα (αντισυλληπτικά δισκία)

Γενικά τα αντισυλληπτικά δισκία, πιστεύεται, ότι ενεργούν συνεργικά με άλλους παράγοντες, όπως η αρτηριακή πίεση και η υπερτιγλυκεριδαιμία. Μπορούν να δράσουν αθηρογεννητικά όταν χρησιμοποιούνται για πολύ χρόνο πέρα από τη 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. Υπερλιπιδαιμία**

Τα τελευταία 20 - 30 χρόνια αναδρομικές έρευνες έχουν αποδείξει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ επιπέδων λιπιδίων του αίματος και νοσηρότητας και θνησιμότητας 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 σε λιποπρωτεΐνες H.D.L., οι χαμηλής πυκνότητας L.D.L. και η πολύ χαμηλής πυκνότητας V.L.D.L. Από τα τρία είδη λιποπρωτεϊνών, οι L.D.L. και οι V.L.D.L. προκαλούν αθηροσκλήρυνση καθώς και κλινική εκδήλωση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

### **2. Σακχαρώδης διαβήτης**

Έχει διαπιστωθεί στατιστικά, ότι η εκδήλωση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, καθώς και η πιθανότητα εμφάνισης των επιπλοκών της, είναι συχνότερες στα διαβητικά άτομα και κυρίως στις διαβητικές γυναίκες.

Είναι ωστόσο δύσκολο 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 το 7,7%.

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

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

## **Δ. ΜΗ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

### **1. Φύλο**

Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι πιο συχνό στους άνδρες απ' 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 60-70 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 χρονών. Η γυναίκα διατρέχει κίνδυνο εμφράγματος μετά την εμμηνόπαυση.

### **2. Κληρονομικότητα**

Από παλιά έχει παρατηρηθεί ότι ορισμένες οικογένειες έχουν την προδιάθεση ή να εμφανίζουν αυξημένη ευπάθεια για ανάπτυξη πρόωρης στεφανιαίας νόσου. Σύμφωνα με μια εκδοχή, μπορεί να υπάρχει γενετικός καθοριζόμενο μειονεκτήματα των στεφανιαίων αρτηριών, που προδιαθέτει σε πρόωμη στεφανιαία νόσο.

Δεν είναι όμως ξεκαθαρισμένο σε τι βαθμό δρουν οι γενετικοί παράγοντες σε συνδυασμό με τους κοινωνικοοικονομικούς 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 πρόωγη 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 φυλά, 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 της ηλικίας 40 έως και 70 ετών. Με επιδημιολογικές και στατιστικές μελέτες που έχουν γίνει κατά καιρούς, έχει διαπιστωθεί μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης της νόσου μεταξύ των ηλικιών 50-60 ετών. Βέβαια στις μέρες μας υπάρχει μια αύξηση συχνότητας εμφάνισης της νόσου και σε άτομα κάτω των 40 ετών.

Διάφορες έρευνες απέδειξαν ότι η εμφάνιση του μυοκαρδιακού εμφράγματος σε νεαρά άτομα οφείλεται:

- 1) Σε ιδιαίτερα επιβαρημένη καρδιαγγειακή ή μεταβολική γενικά κληρονομικότητα
- 2) Στον τρόπο της ζωής τους και διατροφικές συνήθειές τους
- 3) Στην χρήση τοξικών ουσιών (καπνού και οينوπνεύματος).

## **8. ΑΛΛΟΙ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ**

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 υπερουριαιμία (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 επικάλυψη αυτών στα τοιχώματα των αγγείων, με αποτέλεσμα την στένωση των αγγείων.

Τέλος είναι απαραίτητο να σημειωθεί, ότι οι εποχές και ο καιρός επιδρούν στην στεφανιαία νόσο. Έχει αποδειχθεί, πως ο χειμώνας είναι η πιο καταστροφική εποχή για τους εμφραγματίες.

Στη Γαλλία οι θάνατοι είναι 30% περισσότεροι τον Ιανουάριο και τον Φεβρουάριο από τον Αύγουστο και τον Σεπτέμβριο όσον αφορά του μυοκαρδιακό έμφραγμα.

## **9. ΦΥΣΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ**

Σε πολλές περιπτώσεις το κύριο χαρακτηριστικό της εμφανίσεως του αρρώστου, είναι αντίδραση στον θωρακικό πόνο. Οι άρρωστοι είναι τυπικά αγχώδης και προσπαθούν να εξαλείψουν το άλγος κινούμενοι γύρω από το κρεβάτι, κουλουριασμένοι, τεντώνοντας το σώμα τους, ενώ συχνά κάνουν εμετό.

Αυτά βέβαια είναι αντίθετα με ότι συμβαίνει στην περίπτωση της στηθάγχης, όπου ο άρρωστος παραμένει σχετικά ακίνητος από τον φόβο μήπως προκαλέσει επανεμφάνιση του πόνου.

Όταν προβαίνουμε σε αντικειμενική εξέταση, συχνά διαπιστώνεται ταχυκαρδία και σπανιότερα βραδυκαρδία και ελάττωση της αρτηριακής πίεσης. Η βραδυκαρδία καθώς και οι παροδικές διαταραχές της κολποκοιλιακής αγωγιμότητας, παρατηρούνται ως επί του πλείστου σε οπισθοκατώτερο έμφραγμα. Η αρτηριακή πίεση κατά την έναρξη της προσβολής παρουσιάζεται αυξημένη, ενώ σε χρόνιους υπερτασικούς ασθενείς, μετά το έμφραγμα, βρίσκεται σε φυσιολογικά όρια χωρίς ειδική θεραπεία.

Ο ρυθμός είναι φλεβοκομβικός και διακόπτεται συχνά από έκτακτες κοιλιακές και σπάνια κολπικές συστολές. Κατά την ακρόαση οι καρδιακοί τόνοι, 1<sup>ος</sup> και 2<sup>ος</sup>, μπορεί να είναι βύθιος λόγω ελάττωσης της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου.

Στην διάρκεια της οξείας φάσης, συχνός είναι ο κολπικός καλπασμός που υποδηλώνει αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσης της αριστερής κοιλίας. Σε σοβαρότερες περιπτώσεις με χαμηλή καρδιακή παροχή, ο κολπικός συνδυάζεται με κοιλιακό καλπασμό.

Την 2<sup>η</sup> και 3<sup>η</sup> ημέρα, είναι δυνατόν να σημειωθεί ήχος περικαρδιακής τριβής, κυρίως σε εκτεταμένο έμφραγμα σε ποσοστό ασθενών 20% περίπου. Μερικές φορές ακούγεται ήπιο συσταλτικό φύσημα στην κορυφή από δυσλειτουργία θηλοειδούς μυός, καθώς και ανεπάρκειας μιτροειδούς μεσοκοιλιακού διαφράγματος. Από τους πνεύμονες μπορεί να σημειωθούν υγροί ρόγχοι στις βάσεις.

Μπορεί να παρουσιαστεί καρδιογενές shock όταν η συστολική αρτηριακή πίεση είναι μικρότερη από 90mm/Hg, όταν υπάρχει διανοητική σύγχυση, ολιγουρία, ωχρότητα και ψυχρά άκρα, με θνησιμότητα πάνω από 80%.

Κατά την διάρκεια της πρώτης εβδομάδας, μετά το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, μπορεί να παρατηρηθούν αυξήσεις της θερμοκρασίας που κυμαίνονται από 37 έως και 39<sup>ο</sup> βαθμούς Κελσίου.

## **ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ**

**A.** Η διάγνωση του μυοκαρδιακού εμφράγματος θα στηριχθεί στο ιστορικό υγείας του ασθενή που περιλαμβάνει:

- α) την ηλικία του πάσχοντα,
- β) το φύλο (ως την ηλικία των 50 ετών 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 τον ασθενή για τον τρόπο ζωής του (διατροφικές συνήθειες, εάν καπνίζει και πόσα τσιγάρα κ.τ.λ),
- ε) τις πληροφορίες που συγκεντρώνουμε για φάρμακα που τυχόν έπαιρνε,
- στ) τις πληροφορίες που λαμβάνουμε 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, του σακχαρώδη διαβήτη την υπέρταση του ασθενούς,
- η) τα υποκειμενικά συμπτώματα έτσι όπως τα περιγράφει ο ασθενής,
- θ) τα μέτρα που τυχόν πάρθηκαν από τα μέλη της οικογένειάς του ή άλλους παρόντες.

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

Η διάγνωση του μυοκαρδιακού εμφράγματος, δεν είναι ψυχρή και μηχανική εξέταση της καρδιάς του ανθρώπου, αλλά είναι η προσωπική μελέτη του ασθενούς που εκδηλώνει την ασθένειά του κατά μοναδικό προσωπικό τρόπο.

Για αυτό ο γιατρός και ο νοσηλευτής πρέπει να δίνουν μεγάλη προσοχή στο τι αισθάνεται ο ασθενής, από πότε, πως περιγράφει, ποια στοιχεία τονίζει ιδιαίτερα, πόση κατανόηση της ασθένειας δείχνει και να τον αντιμετωπίζουν σαν μια βιοψυχοκοινωνική και πνευματική αδιαίρετη ύπαρξη, ώ-



στε να δημιουργηθεί ένα κλίμα ασφάλειας και εμπιστοσύνης, μεταξύ γιατρού, νοσηλεύτη και εμφραγματία. Αυτό συνήθως επιταγχύνεται μετά την λήξη του ιστορικού και πολλές φορές τα ευρήματα στην φάση αυτή αποτελούν τα σημαντικότερα οδηγία σημεία στην διάγνωση του εμφράγματος.

**B.** Η διάγνωση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου 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 ο νοσηλεύτης.

Στην κλινική εξέταση συχνά διαπιστώνεται, πως το κυρίαρχο χαρακτηριστικό του ασθενούς, είναι η αντίδρασή του στο θωρακικό άλγος. Καταλαμβάνεται από αγωνία και ανησυχία, προσπαθώντας να ανακουφιστεί από το άλγος, με το να στριφογυρίζει στο κρεβάτι, να τεντώνεται ή ακόμα και να προκαλεί εκουσίως εμετό.. Ο έμετος και η ναυτία μπορεί να είναι αποτέλεσμα διέγερσης του πνευμονογαστρικού ή απότομης πτώσης της καρδιακής παροχής, η οποία προκαλεί γενική κυτταρική υποάρδευση. Η φλεβική πίεση είναι πολύ αυξημένη σε έμφραγμα δεξιάς κοιλίας, ενώ σε άλλη εντόπιση του εμφράγματος είναι φυσιολογική ή ελαφρά αυξημένη.

Για το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου δεν υπάρχει ειδική 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 από το έμφραγμα.

Η βραδυκαρδία είναι αποτέλεσμα διεγέρσεως του πνευμονογαστρικού ή κολποκοιλιακού αποκλεισμού, ενώ η ταχυκαρδία οφείλεται σε διέγερση του συμπαθητικού ή διαταραχή του ρυθμού. Οι καρδιακές αρρυθμίες είναι συχνές, ιδιαίτερα με την μορφή έκτακτων συστολών.

Στην ψηλάφηση αποκαλύπτεται παράταση της ώσης της αριστερής κοιλίας, η οποία μπορεί να είναι παροδική και να σημειώνεται μόνο κατά τις

πρώτες ημέρες του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, λόγω δυσκινησίας του πρόσθιου τοιχώματος του μυοκαρδίου.

Κατά την ακρόαση οι καρδιακοί τόνοι (1<sup>ος</sup> και 2<sup>ος</sup> ) μπορεί να είναι βύθιοι , λόγω ελάττωσης της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου. Επάνοδος της έντασης αυτών στο φυσιολογικό, αποτελεί ένδειξη ευνοϊκής εξέλιξης. Κατά την οξεία φάση συχνός είναι ο κολπικός καλπασμός (4<sup>ος</sup> 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 (3<sup>ος</sup> ) καλπασμό. Την 2<sup>η</sup> ή 3<sup>η</sup> ημέρα είναι δυνατόν να εμφανισθεί ήχος περικαρδιακής τριβής (τότε γενικευμένη περικαρδίτιδα) σε ένα 20% ποσοστό των εμφραγμάτων.

Είναι δυνατός να παρατηρηθεί και πυρετική κίνηση, η οποία εμφανίζεται 24 ώρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων και διαρκεί συνήθως μια με δυο ημέρες. Η αύξηση της θερμοκρασίας κυμαίνεται μεταξύ 37° με 39° C. Ο πυρετός αποτελεί μια έμμεση μέτρηση της ποσότητας του καρδιακού ιστού που έχει υποστεί νέκρωση.

Το έργο του νοσηλευτή, πριν από την κλινική εξέταση του πάσχοντα στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, περιλαμβάνει:

- α) την ενημέρωση του ασθενούς για το τι πρόκειται να γίνει, εμπνέοντας σ' αυτόν διάθεση συνεργασίας,
- β) τον βοηθά με επαρκείς εξηγήσεις να τοποθετηθεί σε θέση ύπτια με τα χέρια παράλληλα στον κορμό,
- γ) φροντίζει για την αφαίρεση ενδυμάτων που θα παρεμποδίσουν την εξέταση, καλύπτοντάς τον όμως με σεντόνι ή κουβέρτα νοσηλείας, ώστε να μην εκτεθεί περισσότερο απ' ότι χρειάζεται,
- δ) εξασφαλίζει απόλυτη ησυχία στον θάλαμο,
- ε) εξασφαλίζει καλό φωτισμό,
- στ) έχει έτοιμο δίσκο με τα εργαλεία που θα χρειαστεί ο γιατρός κατά την διάρκεια της κλινικής εξέτασης (στηθοσκόπιο, πιεσόμετρο

κ.λ.π.), καθώς και το φάκελο του ασθενούς που είναι απαραίτητος για να γραφούν οι ιατρικές οδηγίες μετά την εξέταση.

Με τα παραπάνω ο νοσηλευτής επιτυγχάνει να ανακουφίσει ή να εξουδετερώσει τον φόβο, την αγωνία και την ανησυχία του ασθενούς, την νευρική κατάσταση και την συστολή, που ελαττώνουν 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 πόνου, διατηρείται για 3-7 ημέρες και συχνά φθάνει 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 2<sup>η</sup> ή 3<sup>η</sup> 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 της στο αίμα του εμφραγματία, αποτελεί εξέταση ρουτίνας.

4) Αύξηση των κατεχολαμινών (αδρεναλίνης και νοραδρεναλίνης) κατά τις πρώτες ημέρες του εμφράγματος και επάνοδο αυτών στο φυσιολογικό κατά την 3<sup>η</sup> εβδομάδα.

5) Υπόκαλιαιμία 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:**

- της μυσσοφαιρίνης (M.G), η οποία αποβάλλεται από τους νεφρούς. Αυξάνεται σε 1-2 ώρες μετά το έμφραγμα.
- της κρεατινικής φωσφοκινάσης, που έχει φυσιολογική τιμή μέχρι 7 μονάδες/ml. Η CPKMM ευρίσκεται στους μύες, ενώ η CPKBV στον εγκέφαλο. Στο μυοκάρδιο ευρίσκεται CPKMM (90%), και η CPKBV (10%) που είναι και αρμόδια 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-CPU, που συνήθως λαμβάνεται στις 24 ώρες, σχετίζεται πολύ καλά με την έκταση της εμφραγματικής προσβολής.
- Της γλουταμινικής οξαλοξικής τρανσαμινάσης (SGOT) που έχει φυσιολογική τιμή μέχρι 30 μονάδες/ml. Αυξάνεται 8-12 ώρες περίπου μετά το έμφραγμα. Φθάνει στο μέγιστό της σε 36-48 ώρες (2-15 φορές πάνω από την φυσιολογική της τιμή). Συνήθως επιστρέφει στα φυσιολογικά επίπεδα 3-5 ημέρες μετά.
- Της γαλακτικής αφυδρογονάσης (L.D.H.) που έχει φυσιολογική τιμή μέχρι 500 μονάδες/ml. Αυξάνεται από τις πρώτες 24 ώρες, φθάνει την μέγιστη τιμή της την 3<sup>η</sup> ημέρα και διαρκεί 10 ημέρες ή περισσότερο.
- Της γλουταμινικής πυροσταφυλικής τρανσαμινάσης, η οποία είναι ειδική για ηπατικές παθήσεις, αλλά αυξάνεται και στο έμφραγμα.

**7) Χαρακτηριστικά παθολογικά ευρήματα στο ηλεκτροκαρδιογράφημα (Η.Κ.Γ.).** 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 εμφράγματος, η οποία στις απαγωγές που βλέπουν την εμφραγματική περιοχή παρουσιάζει:

- Αλλοιώσεις του συμπλέγματος QRS και κυρίως την εμφάνιση παθολογικού επάρματος Q (βαθύ και ευρύ Q, χαρακτηριστικό νέκρωσης), σε συνδυασμό με ελάττωση του ύψους του R. Το έπαρμα Q της νέκρωσης πρέπει να έχει ύψος 0.004 sec ή περισσότερο και βάθος ίσο τουλάχιστον προς το 25% του ακολουθούντος R. Επιπλέον τα σκέλη του Q, ανιόν και κατιόν, παρουσιάζουν χαρακτηριστικές παθήσεις και κομβώσεις. Το παθολογικό Q εμφανίζεται μετά την ανάσπαση του ST κατά τις πρώτες 10-12 ώρες του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου και συχνά παραμένει δια βίου. Το έπαρμα R που ακολουθεί το Q μπορεί να εξαφανιστεί, 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.
- 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 στη μεσαία ζώνη και συνήθως είναι το πρώτα ηλεκτροκαρδιογραφικό κριτήριο του οξέος εμφράγματος.
- 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 εμφράγματος του μυοκαρδίου, με την πάροδο του χρόνου μεταβάλλεται. Σε ομαλή εξέλιξη του εμφράγματος, η ανάσπαση του ST, σιγά -σιγά υποχωρεί προς την ισοηλεκτρική γραμμή, έτσι ώστε μετά 2-3 εβδομάδες, το 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 έμφραγμα του μυοκαρδίου 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 mm/Hg εμφανίζεται με την ανάλογη ακτινογραφική εικόνα της πνευμονικής συμφόρησης, που φθάνει μέχρι την εικόνα του πνευμονικού οιδήματος.

Είναι απαραίτητο βέβαια να τονίσουμε, ότι οι περισσότερες ακτινογραφίες στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, λαμβάνονται στο κρεβάτι του ασθενούς με φορητό ακτινογραφικό μηχάνημα και δεν είναι άριστης ποιότητας, εφόσον μεγεθύνουν κατά κανόνα την καρδιά και γι' αυτό μπορεί να οδηγήσει εύκολα σε παρερμηνείες.

#### **9) Παθολογικά ευρήματα στο ηχοκαρδιογράφημα.**

Με το ηχοκαρδιογράφημα M και ακόμη καλύτερα των δύο διαστάσεων, κατά την συστολή παρατηρείται ελάττωση της κινητικότητας, ακινησία ή και παράδοξη κίνηση του περιβληθέντος μυοκαρδιακού τμήματος, ενώ διαπιστώνεται αντιρροπιστική αύξηση της κινητικότητας 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 εμφράγματος του μυοκαρδίου, είναι όμως χρήσιμα όταν υπάρχουν αμφιβολίες στην διάγνωσή του και συμβάλλουν στην εκτίμηση της βαρύτητάς του και την παρακολούθηση της εξέλιξής του.

Μεταξύ των ισοτόπων, το technetium -99 m ftyrophosate και το thallium -201, χρησιμοποιούνται συχνότερα στη μελέτη του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

- Το πυροσφωρικό τεχνητίο-99m συσσωρεύεται στο εμφραγματικό μυοκάρδιο, ενώ δεν περιλαμβάνεται από τα φυσιολογικά κύτταρα του μυοκαρδίου και παρουσιάζεται σαν θερμή κηλίδα στο σπινθηρογράφημα -Hot-spot.

Η πρόσληψη του ισότοπου 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, για αυτό και μπορεί να ξεχωρίζει το παλιό από το νέο έμφραγμα.

- Το ραδιενεργό θάλλιο, σε αντίθεση με το <sup>99</sup>ZCPP, προσλαμβάνεται από το υγιές μυοκάρδιο σε ποσότητα ανάλογη με το βαθμό της αιματώσεώς του και γι' αυτό το λόγο δεν μπορεί να διαχωρίσει 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-coldspot). Στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, το σπινθηρογράφημα με thallium-201 είναι χρήσιμο, όταν εκτελείται σύντομα μετά την έναρξη του πόνου.
- Η ραδιοϊσοτοπική αγγειοκαρδιογραφία, επιδιώκει την σκιαγράφιση των καρδιακών κοιλοτήτων και του αυλού των αγγείων, όπως και η κλασσική αγγειοκαρδιογραφία. Μετά την ενδοφλέβια ένεση, η ραδιενεργός ουσία δεν πρέπει να εξέρχεται από το καρδιαγγειακό σύστημα, αλλά να μένει μέσα στη κυκλοφορία και τέτοια ουσία είναι η αλβουμίνη ή τα ερυθρά αιμοσφαίρια σεσημασμένα με τεχνητίο-99m.

Με την ραδιοϊσοτοπική αγγειοκαρδιογραφία γίνεται με ακρίβεια εκτίμηση της λειτουργικότητας της αριστερής και δεξιάς κοιλίας. Λαμβάνονται ο τελοσυστολικός και τελοδιαστολικός όγκος και από αυτούς υπολογίζεται τα 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 με-

λέτη της δεξιάς κοιλίας σε έμφραγμα αυτής. Η δυσκινητική περιοχή είναι μόνη σε έμφραγμα του μυοκαρδίου και παροδική σε στηθαγχική κρίση.

Ο νοσηλευτής από την πλευρά του, είναι υποχρεωμένος να γνωρίζει τις σπουδαιότερες εργαστηριακές εξετάσεις του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, ώστε να συμβάλλει ως κλινικός συνεργάτης στην ορθή διάγνωση της ασθένειας και να προγραμματίσει καλύτερα την ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα του εμφραγματία.

Ειδικότερα, η γνώση των φυσιολογικών τιμών των συνηθέστερων εργαστηριακών εξετάσεων που λαμβάνουν χώρα και των συνεπειών των παρεκκλίσεων από τα όρια, βοηθά αρκετά τον νοσηλευτή στην συστηματική παρακολούθηση του εμφραγματία, καθώς και στην έγκαιρη αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του.

#### 11) Διαφορική διάγνωση.

Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει:

- Περικαρδίτιδα
- Μαζική πνευμονική εμβολή
- Διαχωριστικό αορτικό ανεύρυσμα
- Οξέα ενδοκοιλιακά προβλήματα (παγκρεατίτιδα, χολοκυστίτιδα κ.λ.π.)
- Δυσπεψία, γαστρίτιδα, γαστρικό έλκος
- Μεσοπλεύριος νευραλγία
- Διαφραγματοκήλη
- Αυχενική σπονδύλωση
- Άγχος

Τέλος, όσον αφορά την διαφορική διάγνωση οξείας περικαρδίτιδας από έμφραγμα, αυτή στηρίζεται στα ακόλουθα:

- I. στην περικαρδίτιδα υπάρχει προηγούμενο ιστορικό αναπνευστικής λοίμωξης.



- II. δεν υπάρχει προηγούμενο ιστορικό στηθάγχης,
- III. ο πόνος επιδεινώνεται με το βήχα, την αναπνοή και την κατάποση,
- IV. η περικαρδιακή τριβή είναι διαρκείας
- V. οι συστηματικές διαταραχές (ο πυρετός, η λευκοκυττάρωση, η αύξηση της ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων), εμφανίζονται μετά την έναρξη της νόσου και του άλγους που προκαλεί αυτή,
- VI. στο ηλεκτροκαρδιογράφημα: η ανύψωση του ST διαστήματος είναι σχεδόν σε όλες τις απαγωγές, υπάρχει μια μεταβολή της ανυψώσεως αυτής στην βαθειά εισπνοή (ποτέ αυτό δεν συμβαίνει στο έμφραγμα και ουδέποτε υπάρχει βαθύ έπαρμα.

## 12) Πρόγνωση.

Η θνησιμότητα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, κατά τις πρώτες 4-6 εβδομάδες, ανέρχεται στο 25-30%. Αυτοί οι περισσότεροι θάνατοι συμβαίνουν κατά τις πρώτες 24 ώρες, ή κατά τις πρώτες ημέρες του εμφράγματος. Συνήθως οφείλεται στην καρδιακή ανεπάρκεια, διαταραχή του καρδιακού ρυθμού και κυρίως μαρμαρυγή κοιλιών ή κοιλιακή παύση, shock, ρήξη της καρδιάς ή πνευμονική εμβολή. Η ταχεία υποχώρηση του άλγους και η απουσία επιπλοκών, είναι σημεία καλής προγνώσεως.

Αντίθετα, η μη υποχώρηση του άλγους, η εμφάνιση shock, πνευμονικά οιδήματα πολυεστιακών κοιλιακών εκτάκτων συστολών ή κοιλιακής ταχυκαρδίας, πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού, εμβολικών επεισοδίων υψηλού και επίμονου πυρετού μετά από μεγάλη λευκοκυττάρωση ολικής καρδιακής ανεπάρκειας, είναι σημεία δυσμενούς προγνώσεως.

Αιφνίδιος θάνατος κατά τις 2 πρώτες εβδομάδες από μαρμαρυγή των κοιλιών ή κοιλιακής παύσης, είναι συνεχής απειλή. Η προχωρημένη ηλικία συνυπάρχουσα και άλλων παθήσεων, όπως αρτηριακή υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης και άλλα, κυρίως όμως η ύπαρξη προηγούμενου εμφράγματος κατά το παρελθόν, επιβαρύνουν την πρόγνωση.

Ο κίνδυνος νέας προσβολής στο μέλλον είναι 8πλάσια, με θνησιμότητα άνω των 50%, εάν ο ασθενής έχει ήδη υποστεί έμφραγμα, εκτός αν έχει μεσολάβησει διάστημα άνω των 5 ετών, οπότε το προσδόκιμο επιβιώσεως προσεγγίζει την επιβίωση του γενικού πληθυσμού.

Η πρόγνωση του εμφράγματος, μετά την οξεία φάση των πρώτων εβδομάδων, είναι σχετικά καλή. Το 40% τουλάχιστον των ασθενών, ζουν περισσότερο από 10 χρόνια και το 70% φθάνουν τα 5 χρόνια. Η πρόγνωση είναι καλύτερη, όταν οι ασθενείς δεν εμφανίζουν στηθάγχη, σημεία καρδιακής ανεπάρκειας, υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη, παχυσαρκία και δεν καπνίζουν. Αναφέρονται περιπτώσεις ασθενούς, ο οποίος έζησε 40 χρόνια μετά την εμφραγματική προσβολή την οποία υπέστη σε ηλικία 40 ετών.

Γενικά οι προγνώσεις στους άνδρες είναι χειρότερες, καθώς επίσης και στα ηλικιωμένα άτομα.

## **ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ**

Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, είναι αυτή την στιγμή, η πιο συνηθισμένη αιτία θανάτου στον δυτικό κόσμο και σε πολλές χώρες η συχνότητα της νόσου είναι σε σταθερή άνοδο. Αυτή παρουσιάζει υψηλά ποσοστά θνησιμότητας και υπερέχει σε χώρες με ρυθμό ζωής πολύ έντονο.

Υπάρχουν παράγοντες που βοηθούν την ανάπτυξη αυτής της νόσου. Είναι οι λεγόμενοι παράγοντες επικινδυνότητας που ευνοούν ή προδιαθέτουν την πάθηση. Είναι λογικό, ότι ο καθορισμός αυτών των παραγόντων και η πιθανή εξάλειψή τους, θα έκανε να ελαττωθούν αυτά τα επεισόδια.

Όταν λέμε πρόληψη μιας ασθένειας, εννοούμε την εξάλειψη των παραγόντων κινδύνου. Πρόληψη σημαίνει να ασχοληθεί κανείς με την υγεία του, όταν αυτή είναι φαινομενικά τέλεια, όταν δηλαδή δεν έχουν εκδηλωθεί τα συμπτώματα της πάθησης.

Η πρόληψη αποσκοπεί στην ενημέρωση, καθώς και στην διαφώτιση του κοινού. Παράγοντες επικινδυνότητας είναι ο καπνός, η υπέρταση, η

υπερλιπιδαιμία, η παχυσαρκία, η καθιστική ζωή, το άγχος, ο διαβήτης, το επάγγελμα, οι συγκινήσεις κ.λ.π.

### 1) Πρωτογενής πρόληψη

Έτσι ονομάζουμε τις ενέργειες, τις συμβουλές και τον τρόπο ζωής, που ο γενικός πληθυσμός και οι ομάδες υψηλού κινδύνου (π.χ. κληρονομικοί παράγοντες, ανθυγιεινά επαγγέλματα κ.λ.π.), μπορούν να χρησιμοποιήσουν, ώστε να μην ταλαιπωρηθούν από αυτή τη νόσο. Βαρύτητα δίνεται αρχικά στην τροποποίηση των προδιαθεσικών παραγόντων που συμβάλουν στη νόσο και συνάμα στην έγκαιρη ανίχνευση των ομάδων υψηλού κινδύνου.

Γενικότερα:

- α) Αποφυγή του καπνίσματος ιδιαίτερα από την νεαρή ηλικία.
- β) Μείωση του προσλαμβανόμενου ζωικού λίπους.
- γ) Αντιμετώπιση της υπέρτασης, αν υπάρχει.
- δ) Καταπολέμηση της παχυσαρκίας, τόσο στην νεαρή, όσο και στην μέση ηλικία.
- ε) Φυσική άσκηση π.χ. βόδιμα, κολύμπι.
- στ) Αποφυγή αλμυρών φαγητών.
- ζ) Στις γυναίκες η χρήση αντισυλληπτικών δισκίων πρέπει να γίνεται κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος θρόμβωσης.

### 2) Δευτερογενής πρόληψη

Ο σχεδιασμός, η οργάνωση και η εφαρμογή ή προγράμματος διδασκαλίας του αρρώστου, που πέρασε αυτό το πρόβλημα και η επανένταξη του αρρώστου στο άριστο φυσιολογικό, ψυχικό και κοινωνικό επίπεδο εργασίας, η βοήθεια για επανάκτηση εμπιστοσύνης και αυτοεκτίμησης και η ανχαίτηση του προβλήματος, είναι θέματα που πρέπει να απασχολούν την ομάδα αποκατάστασης.

Γενικότερα:

- α) Ενημέρωση του αρρώστου για το χρόνο επούλωσης της περιοχής προσβολής.
- β) Καθορισμός με ακρίβεια πόσο και σε τι είδος εργασία μπορεί να εργαστεί ο συγκεκριμένος άρρωστος.
- γ) Ελεγχόμενη σε λίπη διαίτα.
- δ) Φυσική κατάσταση.
- ε) Σύσταση για λογική ξεκούραση και ανάπαυση.
- στ) Διακοπή του καπνίσματος.
- ζ) Σεξουαλική δραστηριότητα με μέτρο.
- η) Περιορισμός λήψης καφέ και αλκοολούχα.
- θ) Φαρμακευτική θεραπεία με ασπιρίνη και Β-αναστολείς.
- ι) Διαπαιδαγώγηση για τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει σε περίπτωση ενός νέου επεισοδίου.
- κ) Σωστή πληροφόρηση για τη χρονική πάροδο μέχρι τις ειδικές δοκιμασίες ελέγχου των στεφανιαίων αγγείων.
- λ) Αποφυγή παραγόντων πρόκλησης αγχωτικών καταστάσεων
- μ) Ενημέρωση για την χρήση αντισυλληπτικών μεθόδων σε μέσης ηλικίας γυναίκες.

## **ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ**

Οι επιπλοκές του οξέος του μυοκαρδίου είναι:

### **1) Κοιλιακή μαρμαρυγή .**

Αντιμετωπίζεται με απιδίνωση με 200 Joules και επί αποτυχίας με 400 Joules.

### **2) Βραδυαρρυθμία.**

Είναι σφύξεις κάτω των 60' / min και υπόταση. Αντιμετωπίζεται με ατροπίνη 0.3 - 0.5 IV και επανάληψη.

Βραδυαρρυθμία χωρίς υπόταση ή έκτακτες συστολές δεν θεραπεύεται.

### **3) Φλεβοκομβική ταχυκαρδία.**

Πέρα των 100/min αντιμετωπίζεται μετά την ανακούφιση του πόνου με b-blocker:

### **4) Κολπική μαρμαρυγή, πτερυγισμός.**

Δεν υπάρχει θεραπεία σε προϋπαρξη ή μετά από καρδιακή ανάταξη, σε πρόσθιο έμφραγμα χορηγείται digoxin και b-blockers.

Υπερκοιλιακή ταχυκαρδία χορηγείται verapamil 5-15mg IV. Επί συνυπάρξεως σοκ, L.V.F. ή πνευμονικού οιδήματος αντιμετωπίζεται με ατιδίνωση.

### **5) Κοιλιακή ταχυκαρδία χωρίς σοκ.**

Χορηγείται πρώτα lignocaine και επί αποτυχίας με ατιδίνωση.

Η κοιλιακή ταχυκαρδία με σοκ αντιμετωπίζεται με ατιδίνωση.

### **6) Κοιλιακές έκτακτες συστολές.**

Χορηγείται με lignocaine και mexiletin και σε περίπτωση αποτυχίας του lignocaine, γίνεται έγχυση.

### **7) Καρδιακός αποκλεισμός.**

Σε 2ου και 3ου βαθμού γίνεται κοιλιακή βηματοδότηση (ιδίως σε πρόσθιο έμφραγμα).

### **8) Καρδιογενές σοκ.**

Σε ταχύ δακτυλισμό χορηγείται IV Hydrocortizone, NaHCO<sub>3</sub>, έγχυση glyucose, levorhed, glycagone, glucose IV επί LVF, dobutamine, ενδοαρτική αντλία. Εισαγωγή καθετήρα Swan-Ganz στην πνευμονική για συνεχή μέτρηση της πίεσης ενσφηνώσεως και καθετήρα για μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης.

### **9) Πνευμονικό οίδημα.**

### **10) Πνευμονική ή συστηματική εμβολή.**

### **11) Υπέρταση.**

Χορηγείται Χλωροπρομαζίνη, hydralizine.

### **12) Εγκεφαλικά επεισόδια.**

Μπορούν να προηγηθούν, να επέλθουν συγχρόνως, ή μετά.

### 13) Αριστερό κοιλιακό ανεύρυσμα.

Υπάρχει μόνιμη ανάσπαση του ST.

### 14) Μετέμφραγμα (Σύνδρομο Dressler's).

### 15) Ρήξη μυοκαρδίου.

Χορηγείται tamponade, ενώ σε ρήξη θηλοειδών μυών γίνεται ανεπάρκεια του μιτροειδούς και σε ρήξη μεσοκοιλιακού διαφράγματος γίνεται μεσοκοιλιακή επικοινωνία.

## ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Κατά την διάρκεια της προηγούμενης δεκαετίας και με έρευνα πάνω στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, η θεραπευτική αντιμετώπιση της διαταραχής αυτής, έχει ουσιαστικά αλλάξει. Έχουν καθοριστεί δύο γενικές κατηγορίες επιπλοκών: οι ηλεκτρικές (αρρυθμίες) και οι μηχανικές (ανεπάρκεια αντλίας). Η κοιλιακή μαρμαρυγή είναι η συνηθέστερη μορφή θανάτου από αρρυθμία στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Η παρατήρηση, ότι η κοιλιακή ταχυκαρδία ή οι κοιλιακές έκτακτες συστολές εμφανίζονται σχεδόν ομοιόμορφα σε αρρώστους στην διάρκεια των πρώιμων φάσεων του εμφράγματος και η εντύπωση ότι αποτελούν προάγγελο της κοιλιακής μαρμαρυγής, οδήγησαν σε ένα θεραπευτικό σχεδιασμό που βασίζεται στην επιθετική καταστολή κάθε έκτοπης δραστηριότητας στις κοιλίες.

Πράγματι, τα 65% των αρρένων κάτω από 50 ετών, οι οποίοι πέθαναν από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, υπέκυψαν μέσα στην πρώτη ώρα, μετά την έναρξη των συμπτωμάτων και το 85% υπέκυψαν μέσα στις πρώτες 24 ώρες.

Πιστοποιήθηκε, ότι η λιδοκαΐνη αποτελούσε αντιαρρυθμικό φάρμακο μοναδικής αποτελεσματικότητας για την προφυλακτική θεραπεία της έκτοπης δραστηριότητας των κοιλιών στο οξύ έμφραγμα. Αποφάνθηκε, ότι η κοιλιακή μαρμαρυγή θα μπορούσε να προληφθεί με επιθετική αντιαρρυθμι-

κή φαρμακοθεραπεία, με αποτέλεσμα η εστίαση της μέριμνας να μετατοπιστεί από την ανάνηψη στην πρόληψη.

Η μείωση της ενδονοσοκομειακής θνησιμότητας από 30 σε 15%, είναι αποτέλεσμα της λήψης μέτρων, όπως η ταχεία μεταφορά των ασθενών σε έντρα που διαθέτουν μέσα ΗΚΓγραφικής παρακολούθησης και είναι επανδρωμένα με προσωπικό, όχι απαραίτητα με γιατρούς, το οποίο είναι εξοικειωμένο με την αναγνώριση και θεραπεία των κοιλιακών αρρυθμιών.

Με την προληπτική αντιμετώπιση των κοιλιακών αρρυθμιών, η προσοχή στράφηκε και προς την άλλη κύρια επιπλοκή του οξέος εμφράγματος, την αντλητική ανεπάρκεια. Παραμένει η κύρια αιτία ενδονοσοκομειακών θανάτων από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η έκταση ισχαιμικής νεκρώσεως σχετίζεται καλά με το βαθμό της αντλητικής ανεπάρκειας, καθώς και με την θνησιμότητα τόσο στην πρώιμη, μέσα στις 30 ημέρες, όσο και στην όψιμη.

Μια κλινική ταξινόμηση, η οποία βασίζεται στην κατάσταση της καρδιακής αντλητικής λειτουργίας και η οποία προτάθηκε αρχικά από τον Killip, διαιρεί τους αρρώστους σε τέσσερις ομάδες ως εξής:

#### Κατηγορία

- I. Χωρίς σημάδια πνευμονικής ή φλεβικής συμφόρησης.
- II. Μέτρια καρδιακή ανεπάρκεια, όπως δείκνυται από τους υγρούς ρόγχους στις πνευμονικές βάσεις, καλπαστικοί S<sub>3</sub>, ταχύπνοια ή φλεβική και ηπατική συμφόρηση.
- III. Βαριά καρδιακή ανεπάρκεια, πνευμονικό οίδημα.
- IV. Shock με συστολική πίεση μικρότερη από 90 mmHg και ενδείξεις περιφερικής αγγειοσυστολής, εφίδρωση, παραγωγή ούρων.

Η αναμενόμενη νοσοκομειακή συχνότητα θνησιμότητας έχει καθιερωθεί ως εξής:

Iη κατηγορία	0-5%
IIη κατηγορία	10-20%
IIIη κατηγορία	35-45%
IVη κατηγορία	85-95%

Στη θεραπεία του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου είναι ανάγκη να διατηρηθεί ικανοποιητικό ισοζύγιο, μεταξύ παροχής οξυγόνου στο μυοκάρδιο και των απαιτήσεων αυτού σε οξυγόνο, για να διασωθεί όσο το δυνατόν περισσότερη ζώνη του μυοκαρδίου γύρω από το κέντρο του εμφράγματος.

Σαν θεραπευτικές στρατηγικές είναι η ανάπαυση, η αναλγησία, η χορήγηση ήπιων ηρεμιστικών και ένα ήσυχο περιβάλλον με σκοπό να μειωθεί η ανησυχία και η καρδιακή συχνότητα, η οποία αποτελεί καθοριστικό παράγοντα της καταναλώσεως οξυγόνου από το μυοκάρδιο.

Επειδή εμφανίζεται με έντονο άλγος, ένας από τους αρχικούς θεραπευτικούς σκοπούς είναι η εξάλειψη του άλγους. Η μορφίνη αποτελεί ακόμα το πιο αποτελεσματικό φάρμακο και συνεχίζει να παραμένει το φάρμακο εκλογής. Μειώνει την αρτηριακή πίεση, επειδή προκαλεί μείωση της διαμέσου του συμπαθητικού πραγματοποιούμενης αρτηριακής και φλεβικής συσπάσεως. Το δέρμα γίνεται ψυχρό και υγρό και ο άρρωστος μπορεί να παραπονείται για ναυτία, αλλά αυτά παρέρχονται και αντικαθίστανται από ένα αίσθημα ευεξίας, που συνοδεύεται από εξάλειψη του άλγους.

Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε, ότι το σύνδρομο αυτό οφείλεται στη μορφίνη, επειδή η υπόταση και τα σημεία περιφερικής αγγειοσυστολής μπορεί να θεωρηθούν εσφαλμένα εκδηλώσεις του συνδρόμου shock και να ληφθούν σαν βάση για την έναρξη αγγειοσυστασιακής ή άλλης θεραπείας, η οποία θα μπορούσε να αποβεί τελείως ακατάλληλη. Η υπόταση της φλεβικής λίμνασης, ανταποκρίνεται αμέσως στην ανύψωση των ποδιών αλλά σε μερικούς απαιτείται η αύξηση όγκου με ενδοφλέβια χορήγηση φυσιολογικού ορού.

Η μορφίνη έχει και πνευμονογαστροτονική δράση και μπορεί να προκαλέσει βραδυκαρδία ή καρδιακό αποκλεισμό, ιδιαίτερα σε ασθενείς με πρόσθιο κατώτερο έμφραγμα. Οι παρενέργειες της μορφίνης ανταποκρίνο-



νται στην ατροπίνη και όταν θα υπάρχει βραδυκαρδία ή κοιλιοκοιλιακός αποκλεισμός, να χορηγείται προφυλακτικά ατροπίνη (0.4 mg ΕΦ) πριν από την ένεση μορφίνης.

Λόγω αυτών των παρενεργειών, συνιστάται η επιλογή της ελάχιστης δραστικής δόσεως μορφίνης, για την εξάλειψη του άλγους. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με επανειλημμένες, κάθε 5 λεπτά, ενδοφλέβιες ενέσεις μικρών δόσεων φαρμάκου 2-4 mg, παρά με την χορήγηση μιας μεγαλύτερης ποσότητας υποδορίως,

Αντί μορφίνης μπορεί να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά το Demeral & Dilaudid. Η εισπνοή 30-50% οξειδίου του αζώτου, εξαλείφει το άλγος και την ανησυχία που σχετίζονται με την δυσφορία που προκαλεί η μυοκαρδιακή ισχαιμία και η νέκρωση. Το οξείδιο του αζώτου μπορεί να χορηγηθεί μαζί με άλλα ναρκωτικά αναλγητικά, με ελάχιστη ή καθόλου καταστολή της λειτουργίας της αριστερής κοιλίας.

Η τακτική χρήση οξυγόνου δικαιολογείται, ότι η αρτηριακή  $PO_2$  είναι μειωμένη σε πολλούς ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου και ότι η εισπνοή οξυγόνου μειώνει το μέγεθος του εμφράγματος σε πειραματόζωα. Η εισπνοή οξυγόνου αυξάνει την αρτηριακή  $PO_2$  και συνεπώς αυξάνει το πρηνές συγκεντρώσεως, που είναι υπεύθυνο για την διάχυση του οξυγόνου μέσα στο ισχαιμικό μυοκάρδιο από παρακείμενες καλύτερα αιματούμενες περιοχές. Πρέπει χορηγείται με μάσκα προσώπου ή ενδορρινική παροχή στην διάρκεια των 2 ή 3 ημερών μετά το έμφραγμα.

Οι παράγοντες που αυξάνουν το έργο της καρδιάς μπορεί να αυξήσουν και το μέγεθος του εμφράγματος, καταστάσεις στις οποίες αυξάνεται το καρδιακό μέγεθος, η καρδιακή παροχή ή μυοκαρδιακή συσταλτικότητα, θα πρέπει να αποφεύγονται. Για την πλήρη επούλωση, δηλ. την αντικατάσταση του εμφραγματικού μυοκαρδίου από ουλώδη ιστό, απαιτούνται 6-8 εβδομάδες. Ο σκοπός της μειωμένης φυσικής δραστηριότητας είναι η εξασφάλιση των πιο ευνοϊκών συνθηκών, που είναι δυνατόν να επιτευχθούν για αυτή την επούλωση.

Όλοι οι άρρωστοι με έμφραγμα του μυοκαρδίου, πρέπει να εισάγονται σε μονάδα εντατικής παρακολούθησης για ασθενείς με στεφανιαία νόσο, να παραμένουν επί 3-4 μέρες κάτω από την συνεχή παρακολούθηση του προσωπικού υψηλής εξειδίκευσεως και να υποβάλλονται σε συνεχή ηλεκτροκαρδιογραφική καταγραφή. Συγχρόνως, πρέπει να εισαχθεί καθετήρας σε μια περιφερική φλέβα, ο οποίος πρέπει να στερεώνεται ανοικτός με την βραδεία έγχυση ισότονου διαλύματος γλυκόζης.

Σε απουσία καρδιακής ανεπάρκειας, στην διάρκεια των 2-3 ημερών, ο άρρωστος πρέπει το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας να παραμένει κλινήρης, με μια ή δύο περιόδους 15-20min αναπαύσεως σε μια πολυθρόνα. Οι άρρωστοι μπορούν να τρώνε χωρίς βοήθεια. Το κρεβάτι πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ποδοσανίδα και ο άρρωστος πρέπει να σπρώχνει με τα πόδια του την ποδοσανίδα, σταθερά 10 φορές στην διάρκεια της κάθε ώρας εγέρσεως, για την πρόληψη φλεβικής στάσεως και θρομβοεμβολικών επεισοδίων, καθώς και για τη διατήρηση του μυϊκού τόνου στα πόδια.

Ο άρρωστος με πορεία χωρίς επιπλοκές, μπορεί να εξέλθει από την μονάδα εντατικής θεραπείας, κατά την 3<sup>η</sup> ή 4<sup>η</sup> ημέρα. Μετά το διάστημα αυτό, ο άρρωστος πρέπει να διάγει τουλάχιστον 30-60 min σε μια καρέκλα δύο φορές την ημέρα. Συνίσταται τότε, η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης του αρρώστου, όταν στέκεται όρθιος, για να διαπιστωθεί τυχόν ορθοστατική υπόταση, η οποία μπορεί να αποτελέσει πρόβλημα όταν αρχίσει η κινητοποίηση.

Η όρθια θέση και η προοδευτική κινητοποίηση αρχίζουν συνήθως κάπου μεταξύ της 4<sup>ης</sup> και 7<sup>ης</sup> ημέρας μετεμφραγματικά σε αρρώστους με μη επιλεγμένο έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η αρχική κινητοποίηση γίνεται προς το λουτρό που είναι κοντά σε αυτόν. Η κινητοποίηση αυξάνεται προοδευτικά και τελικά περιλαμβάνει περιπάτους στον όροφο του νοσοκομείου.

Σε πολλά νοσοκομεία καταστρώνεται ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης, το οποίο αρχίζει με προοδευτική άσκηση στο νοσοκομείο και συνεχίζεται μετά την έξοδο από αυτό. Η συνολική διάρκεια της ενδονοσοκομειακής περίθαλψης με μη επιλεγμένες περιπτώσεις, είναι συνήθως 10-14

ημέρες, αλλά πολλοί γιατροί κρατούν στο νοσοκομείο τους αρρώστους με έμφραγμα κυμάτων Q ακόμη 3 εβδομάδες, ενώ άλλα έχουν μειώσει την περίοδο 1 εβδομάδα όταν οι συνθήκες για ανάρρωση στο σπίτι είναι ιδανικές. Οι άρρωστοι που ανήκουν στην κλινική κατηγορία II ή σε μεγαλύτερη από αυτή, μπορεί να χρειαστούν 3 ή περισσότερες εβδομάδες παραμονής στο νοσοκομείο, χρόνος ο οποίος εξαρτάται από την ταχύτητα με την οποία υποχωρεί η καρδιακή ανεπάρκεια από τη κατάσταση στο σπίτι, όπου ο άρρωστος επιστρέφει.

Αρκετοί γιατροί εκτελούν μια δοκιμασία ανοχής περιορισμένης κοπώσεως, ακριβώς πριν από την έξοδο, σε επιλεγμένους ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου. Αυτή η δοκιμασία ταυτοποιεί τους αρρώστους υψηλού κινδύνου, όπως εκείνοι που εμφανίζουν στηθάγχη, αλλοίωση του τμήματος ST ή σοβαρή έκτοπη δραστηριότητα κοιλιών στην διάρκεια ή αμέσως μετά την κόπωση.

Αυτοί οι άρρωστοι απαιτούν ειδική φροντίδα, η οποία περιλαμβάνει μέτρα, όπως είναι τα αντιαρρυθμικά φάρμακα για την αντιμετώπιση της έκτοπης δραστηριότητας, καθώς και οι β-αδοενεργικοί αναστολείς, τα μακράς διάρκειας δράσης νιτρώδη και τα μέσα αποκλεισμού ασβεστίου, όταν υφίστανται ενδείξεις ισχαιμίας. Οι δοκιμασίες αυτές επίσης βοηθούν στη διαμόρφωση ενός προγράμματος εξατομικευμένης ασκήσεως, το οποίο μπορεί να είναι πολύ πιο εντατικό σε αρρώστους που ανέχονται την άσκηση χωρίς την εμφάνιση κανενός από τα παραπάνω αρνητικά σημεία.

Η υπόλοιπη φάση ανάρρωσης του εμφράγματος του μυοκαρδίου, μπορεί να ολοκληρωθεί στο σπίτι. Μερικοί γιατροί περιορίζουν τον ασθενή σε ένα μόνο πάτωμα (όροφο), ώσπου να συμπληρώσει 5 εβδομάδες αναρρώσεως και στη συνέχεια επιτρέπουν μόνο έναν περίπατο την ημέρα στο επάνω πάτωμα. Άλλοι γιατροί επιτρέπουν στους ασθενείς να κάνουν την ημέρα έναν περίπατο πάνω και κάτω τα σκαλιά ενός μόνο ορόφου, μετά από έξοδο του νοσοκομείου.

Από την 5<sup>η</sup> -8<sup>η</sup> εβδομάδα, ο άρρωστος πρέπει να ενθαρρύνεται να αυξάνει την δραστηριότητά του, με βάδισμα γύρω από το σπίτι και έξω από

αυτό, όταν ο καιρός είναι καλός. Οι άρρωστοι θα πρέπει να διέρχονται 8-10 ώρες στο κρεβάτι κάθε νύχτα. Σε επιλεγμένες περιπτώσεις ασθενών συνιστώνται επιπρόθεστοι περίοδοι αναπαύσεως, το πρωί και το απόγευμα.

Από την 8<sup>η</sup> και μετά, ο γιατρός πρέπει να ρυθμίζει την δραστηριότητα του αρρώστου, με βάση την ανοχή ασκήσεως από αυτόν ή αυτήν. Σε αυτή ακριβώς την περίοδο της αυξανόμενης δραστηριότητας, ο άρρωστος μπορεί να νιώθει υπερβολική κόπωση αλλά και να έχει πρόβλημα με την ορθοστατική υπόταση. Οι περισσότεροι είναι ικανοί να γυρίσουν στη δουλειά τους μετά από 12 εβδομάδες.

Μια μικρότερη δοκιμασία κοπώσεως εκτελείται συχνά πριν από την επιστροφή στην εργασία. Τα τελευταία χρόνια έχει επικρατήσει τάση για πρωϊμότερη κινητοποίηση, έξοδο από το νοσοκομείο και ανάληψη πλήρους δραστηριότητας, σε περιπτώσεις ασθενών, οι οποίοι αναρρώνουν από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Τις πρώτες μέρες προτιμάται διαιτολόγιο σε πολλά μικρά γεύματα χαμηλής περιεκτικότητας σε θερμίδες. Η καρδιακή παροχή αυξάνει με την λήψη τροφής, γι' αυτό η ποσότητα των γευμάτων πρέπει να διατηρείται χαμηλή. Εάν υφίσταται καρδιακή ανεπάρκεια, πρέπει να περιορίζεται η λήψη νατρίου. Επειδή παρατηρείται δυσκοιλιότητα, είναι εύκολο να προστεθούν μέχρι και αυξημένες ποσότητες τροφών, που βοηθούν στην λειτουργία του εντέρου. Εκείνοι, οι οποίοι λαμβάνουν διουρητικά, θα πρέπει να τρώνε γεύματα πλούσια σε κάλιο. Σ' αυτή την χρονική περίοδο μπορεί να εξηγηθεί στον άρρωστο, η σημασία περιορισμού των θερμίδων και του κορεσμένου λίπους και πρέπει να ξεκινήσει με ένα κατάλληλο διαιτολόγιο. Η ανάγκη για την αποδοχή του διαιτητικού περιορισμού και της καταργήσεως του καπνίσματος, δεν είναι ποτέ μεγαλύτερη από όσο στην διάρκεια αυτής της πρώιμης περιόδου αναρρώσεως.

Η κατάκλιση των 3-5 ημερών και η επίδραση των ναρκωτικών για τη κατάργηση του άλγους, οδηγούν συχνά σε δυσκοιλιότητα. Οι περισσότεροι ασθενείς δεν αισθάνονται άνετα με τη χρήση "πάπιας" στο κρεβάτι και οδηγεί σε υπερβολική ένταση κατά την αφόδευση. Συνίσταται η χρήση διαιτολο-

γίου εμπλουτισμένου σε διογκωτικές τροφές και ενός μέσου που κάνει μαλακά τα κόπρανα, όπως είναι το σουλφοηλεκτρικό νάτριο του διοκτηλίου (dioctul) σε ημερήσια δόση 200mg. Εάν ο άρρωστος παραμένει δυσκοίλιος, παρά την λήψη αυτών των μέτρων και καθίσταται ανήσυχος και δυσφορικός, μπορεί να χορηγηθεί καθαρτικό. Είναι ασφαλές να εκτελείται με ήπια (λεπτή) δακτυλική εξέταση σε ασθενείς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Οι περισσότεροι χρειάζονται την χορήγηση κατευναστικών στη διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο, για να διέλθουν την περίοδο έντονης αδράνειας με νηφαλιότητα. Τα αποτελεσματικά φάρμακα είναι η χλωροδιαζεποξείδη 10 mg ή διαζεπάμη 5 mg σε 4 δόσεις την ημέρα. Την νύχτα μπορεί να δοθεί η κατάλληλη υπνωτική αγωγή για να εξασφαλιστεί επαρκής ύπνος. Συνήθως είναι αρκετή η χορήγηση ένυδρης χλωράλης 0,5 έως 1,0 mg ή φλουροζεπάμης 15-30mg.

Η απόδοση προσοχής σε αυτό το πρόβλημα έχει ιδιαίτερη σημασία στη διάρκεια των λίγων πρώτων ημερών στη μονάδα εντατικής θεραπείας, όπου το περιβάλλον της 24ωρης επαγρυπνήσεως μπορεί να εμποδίζει τον ύπνο του ασθενούς. Παρ' όλα αυτά η χορήγηση κατευναστικών δεν μπορεί να υποκαταστήσει τη διασφάλιση ήσυχου περιβάλλοντος.

Ελάχιστα θέματα έχουν προκαλέσει τόσες συζητήσεις όσες η χρήση των αντιπηκτικών στην τακτική θεραπεία του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Η έλλειψη επιβεβαιωμένης στατιστικά ξεκάθαρης ένδειξης για χαμηλότερη συχνότητα θνησιμότητας στις λίγες πρώτες εβδομάδες μετά το έμφραγμα του μυοκαρδίου, δείχνει ότι το όφελος της αντιπηκτικής θεραπείας είναι μικρό. Η θεραπεία με αντιπηκτικά για αναστολή της εξεργασίας αποφράξεως των στεφανιαίων, στη διάρκεια των αρχικών φάσεων του εμφράγματος, δεν είναι δικαιολογημένη. Υπάρχει όμως ομοφωνία πάνω στο ότι, η αντιπηκτική θεραπεία μειώνει την συχνότητα των αρτηριακών και των φλεβικών θρομβοεμβολικών επιπλοκών. Επειδή είναι γνωστό, ότι η συχνότητα της θρομβοεμβολικής νόσου των φλεβών είναι αυξημένη σε αρρώστους με καρδιακή ανεπάρκεια shock η τακτική προφυλακτική χρήση αντιπηκτικών φαρμάκων για πρόληψη πνευμονικών εμβολών στην μονάδα εντατικής

θεραπείας συνίσταται για τους ασθενείς που τελούν σε υψηλό κίνδυνο εμφάνισης αυτής της επιπλοκής.

Δεν συνίσταται η τακτική χρήση αντιπηκτικών ως μέσο προφύλαξης κατά των θρομβοεμβολών για ασθενείς κατηγορίας I. Οι άρρωστοι των κατηγοριών III και IV διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης πνευμονικών εμβολών και θα πρέπει να τίθενται σε τακτική αντιπηκτική θεραπεία τις 10-14 πρώτες ημέρες ενδονοσοκομειακής περίθαλψης ή μέχρι την κινητοποίηση. Έτσι χορηγείται αρχικά ηπαρίνη ενδοφλέβια με την χρήση αντλία σταθερής εγχύσεως, ενώ μετράται συγχρόνως ο χρόνος πήξεως ή μερικής θρομβοπλαστίνης για να καθοριστεί αν υπάρχει ανάγκη για αύξηση ή μείωση του ρυθμού εγχύσεως. Όταν ο άρρωστος βγει από την μονάδα εντατικής παρακολούθησεως, την ηπαρίνη μπορούν να αντικαταστήσουν αντιπηκτικά από το στόμα.

Εναλλακτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν μικρές υποδόριες δόσεις ηπαρίνης (5000 μονάδες κάθε 8-12 ώρες). Η αμφιβολία σχετικά με τους ασθενείς της II κατηγορίας, παραμένει. Θα πρέπει να χορηγούνται αντιπηκτικά σε αρρώστους μόνο όταν τα σημαία της συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας επιμένουν επί περισσότερο από 3-4 ημέρες.

Η συχνότητα των αρτηριακών εμβολών από θρόμβο, το οποίο σχηματίζεται αρχικά στην κοιλία όπου κείται το έμφραγμα, είναι κάτω από 5%, αλλά συγκεκριμένη. Μια αρτηριακή εμβολή εμφανίζεται ως βαριά επιπλοκή, όπως είναι η ημιπάρεση όταν προσβάλλεται η κυκλοφορία του εγκεφάλου ή η υπέρταση όταν προσβάλλεται η νεφρική κυκλοφορία. Η χαμηλή συχνότητα αυτής της επιπλοκής, σε αντίθεση με την βαρύτητά της, καθιστά μη πρακτική την καθιέρωση σταθερών γραμμών πλεύσεως σχετικά με την χρήση των αντιπηκτικών, ως προφύλαξη κατά των αρτηριακών εμβολών στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η πιθανότητα εμφάνισης αρτηριακής εμβολής, φαίνεται ότι αυξάνεται ανάλογα με την έκταση του εμφράγματος και την προκύπτουσα φλεγμονή και ενδοκαρδιακή στάση που οφείλεται στην ακινησία.

Έτσι οι ενδείξεις αντιπηκτικής αγωγής ως προφύλαξη κατά των αρτηριακών εμβολών αυξάνουν ανάλογα με την έκταση του εμφράγματος.

Τα περισσότερα φάρμακα της στεφανιαίας νόσου θεωρούνται αποτελεσματικά, γιατί με αυτά υποχωρούν τα συμπτώματα και βελτιώνεται η κατάσταση του ασθενούς χωρίς να αυξάνεται η επιβίωση.

Η έρευνα έχει δείξει βελτίωση της επιβίωσης τριών ομάδων ασθενών που πάσχουν από στεφανιαία νόσο με τα εξής φάρμακα:

- Αναστολείς των β-αδρενεργικών υποδοχέων επί 2 ή περισσότερα έτη μετά το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.
- Ασπιρίνη και διπυριδαμόλη επί μακρό χρονικό διάστημα ετών σε τοποθέτηση παρακαμπτήριων αορτοστεφανιαίων φλεβικών μοσχευμάτων με σκοπό την πρόληψη θρόμβωσης των μοσχευμάτων.
- Ασπιρίνη 300mg περίπου την ημέρα με σκοπό την πρόληψη οξείας θρόμβωσης από αυξημένη συγκόλληση των αιμοπεταλίων. Υποστηρίζεται ότι με την ασπιρίνη είναι δυνατή η ελάττωση της θνησιμότητας κατά 50% σε ασταθή στηθάγχη.

Πέρα από τα φάρμακα, βελτίωση της επιβίωσης έχει παρατηρηθεί σε ασθενείς που κατά την οξεία φάση του εμφράγματος του μυοκαρδίου νοσηλεύονται σε μονάδα εντατικής θεραπείας, καθώς και σε ορισμένους ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργική θεραπεία επαναιμάτωσης του μυοκαρδίου. Στους τελευταίους περιλαμβάνονται οι πάσχοντες από:

- α) Νόσο των 2-3 αγγείων με σοβαρή στηθάγχη και δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας.
- β) Νόσο του κυρίως στελέχους της αριστερής στεφανιαίας με στένωση πάνω από 60%.
- γ) Σοβαρή στηθάγχη που δεν υποχωρεί στα φάρμακα.
- δ) Νόσο 3 αγγείων με φυσιολογική αριστερή κοιλία αλλά μικρή αντοχή στην κόπωση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### 1. Η φροντίδα του εμφραγματία, μονάδες εντατικής θεραπείας, ρόλος του νοσηλευτή

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 αποδειχθεί 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 με την ειδική νοσηλευτική φροντίδα που μπορεί να προσφέρει στους ασθενείς.

#### **Αρχές λειτουργίας της μονάδας εμφραγμάτων**

Στην μονάδα στεφανιαίων νοσημάτων ο αριθμός των ασθενών είναι από 6 έως 12. Η μονάδα των στεφανιαίων νοσημάτων αποτελείται από μοναχικά δωμάτια έτσι ώστε ο κάθε άρρωστος να μην αντιλαμβάνεται τι συμβαίνει στο 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 και αυτό επειδή ο ασθενής θα πρέπει να είναι αθέατος από το παρατηρητήριο του νοσηλευτή και οι νοσηλευτές θα πρέπει να είναι θεατοί στους ασθενείς.



Από διάφορες στατιστικές μελέτες αποδεικνύεται ότι η μείωση της θνησιμότητας σε πάσχοντες από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου επιτυγχάνεται μόνο στην Μ.Σ.Ν. Η ελάττωση της θνησιμότητας οφείλεται στην έγκαιρη αντιμετώπιση των καρδιακών αρρυθμιών που μόνο στις μονάδες είναι δυνατή. Πάντως ακόμη 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.

### **Ο ρόλος του νοσηλευτή στην μονάδα εμφραγμάτων. Εξοπλισμός των Μ.Ε.Θ.**

Ένας από τους κυριότερους συντελεστές στην αποδοτική και ορθή λειτουργία μιας τέτοιας μονάδας, είναι ο σωστά εκπαιδευμένος και επιστημονικά καταρτισμένος νοσηλευτής. Αυτός είναι το κλειδί σε όλο το πρόγραμμα εντατικής θεραπείας των εμφραγματικών ασθενών. Αυτός είναι που υποδέχεται τον ασθενή καθώς και τους συγγενείς του. Ο Νοσηλευτής είναι αυτός που θα παρατηρήσει τις τυχόν αρρυθμίες του ασθενή και ανά πάσα στιγμή είναι παρών σε μια καρδιακή ανακοπή. Τα προσόντα που θα πρέπει να διαθέτει είναι η ικανότητα επικοινωνίας με τον ίδιο τον άρρωστο αλλά και με τους συγγενείς του, η εμπιστοσύνη που θα εμπνέει, η ευσυνειδησία, οι ικανότητες καθώς και η ψυχική του ηρεμία η οποία θα μειώσει το άγχος και θα χαρίσει γαλήνη στον ασθενή. Για να μπορέσει να επιτύχει το στόχο του, ο Νοσηλευτής είναι απαραίτητο να εκπαιδευθεί ειδικά. Αρκετές είναι οι φορές που ο νοσηλευτής θα χρειαστεί να ενεργήσει μόνος του, αυτόβουλα. Γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο θα πρέπει να είναι ικανός να αντιμετωπίσει οποιοδήποτε πρόβλημα του παρουσιασθεί και γνωρίζοντας τι θα κάνει ο γιατρός, αυτός ετοιμάζει κατάλληλα τις συνθήκες, έτσι ώστε η επέμβαση του γιατρού να έχει μεγαλύτερη επιτυχία. Ο πολύτιμος χρόνος που κερδίζεται με τα μέ-

τρα αυτά, πολλές φορές καθορίζει τη διαφορά μεταξύ ζωής και θανάτου. Ο Νοσηλευτής ο οποίος είναι ειδικά εκπαιδευμένος, μπορούμε να πούμε ότι είναι πολύτιμος στην Μ.Σ.Ν.

Ο εξοπλισμός της Μ.Ε.Θ. περιλαμβάνει: κρεβάτια με βάση και στρώμα σκληρό, καθώς και αυτόματους σχηματισμούς για να δίνονται κατάλληλες θέσεις στον ασθενή. Κινητοί στύλοι ορού με συσκευές που ρυθμίζουν την ακριβή έκχυσή τους. Διαθέτουν επίσης κεντρική παροχή  $O_2$ , καθώς και σύστημα κεντρικής αναρροφήσεως. Διαθέτει 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 Α.Π., σφύξεις, Η.Κ.Γ. και ειδοποιούν με αυτόματο σύστημα συναγερμού όταν εμφανισθεί διαταραχή του καρδιακού ρυθμού. Επίσης διαθέτει 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, σωλήνες βρογχοαναρρόφησης, βελόνες, οινόπνευμα κ.λ.π.). Το πιεσόμετρο είναι εντοιχισμένο. Επίσης υπάρχουν: βηματοδότης, ηλεκτροκαρδιογράφος, απινιδωτές, αναπνευστήρες, συσκευές AMBU κ.λ.π. Το παρατηρητήριο των νοσηλευτών βρίσκεται σε σημείο που να γίνονται καλά ορατοί οι ασθενείς στα δωμάτιά τους. Στο παρατηρητήριο, κοντά του ο νοσηλευτής έχει πάντοτε μαζί του τον ατομικό φάκελο του κάθε ασθενούς, και σημειώνει συνεχώς την ζωτική λειτουργία του οργανισμού του αρρώστου. Κάθε 3 ώρες είναι απαραίτητο να λαμβάνεται Η.Κ.Γ. για κάθε άρρωστο και τοποθετείται στον ατομικό του φάκελο. Επίσης υπάρχουν εκεί το βιβλίο διακίνησης ασθενών (είσοδος - έξοδος), καθώς και βιβλίο διακίνησης ναρκωτικών.

## Εισαγωγή του αρρώστου στην Μονάδα Εμφραγμάτων

Τα πρώτα λεπτά μετά την εισαγωγή του ασθενούς στην μονάδα αυτή, είναι πράγματι πολύ κρίσιμα. Ο άρρωστος βρίσκεται σ' ένα άγνωστο γι' αυτόν περιβάλλον. Τα αναρίθμητα μηχανήματα γύρω του (monitors) του προκαλούν επιπρόσθετο φόβο και αγωνία. Η όλη σωματική και ψυχική του κατάσταση του επιτείνει τον φόβο του επικείμενου θανάτου. Όλοι αυτοί οι παράγοντες τείνουν να αυξήσουν την πιθανότητα εμφάνισης επιπλοκών (αρρυθμίες, καρδιογενές shock). Σ' αυτήν την επικίνδυνη φάση ο νοσηλευτής της μονάδας έχει πολλές σπουδαίες λειτουργίες να επιτελέσει:

- 1) Να προχωρήσει στην εκπλήρωση των καθηκόντων του μέσα στα πλαίσια της παροχής νοσηλευτικής φροντίδας προς τον εμφραγματία ασθενή.
- 2) Είναι απαραίτητο οι ενέργειές του να δείχνουν αυτοπεποίθηση, έτσι ώστε να κερδίσει την εμπιστοσύνη του ασθενούς και των συγγενών του.
- 3) Ο νοσηλευτής υποδέχεται τον άρρωστο, ενώ καθησυχάζει (εάν υπάρχουν) τους συνοδούς του ασθενούς.
- 4) Συνδέει τον ασθενή με τον ηλεκτρικό καρδιογράφο.
- 5) Ελέγχει τον ρυθμό της καρδιακής λειτουργίας του ασθενούς και γρήγορα καταγράφει έναν σύντομο ρυθμό.
- 6) Καταγράφει αφού πρώτα ελέγξει τα ζωτικά σημεία του ασθενούς (θερμοκρασία, αρτηριακή πίεση, σφύξεις, αναπνοές) στο διάγραμμά του.
- 7) 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 στηθαγχικού πόνου.
- 8) Χορηγεί στον ασθενή οξυγόνο και παρακολουθεί την συχνότητα των αναπνοών. Εάν ο ασθενής δεν καταφέρει ν' 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.

### **Σκοποί της πληροφόρησης του ασθενούς**

- 1) Να ελαχιστοποιήσει τους φόβους του αφού βρίσκεται ξαφνικά μπροστά σ' ένα άγνωστο περιβάλλον, με τεράστιο εξοπλισμό, γεγονός βέβαια που επιτείνει το άγχος και την αγωνία του.
- 2) Η καλή πληροφόρηση, η εξάλειψη του φόβου και η ηρεμία, καθώς και το αίσθημα της ασφάλειας βοηθούν στο να καλυτερεύσει η κατάσταση του ασθενούς.
- 3) Έρχεται 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 κ.λ.π.).
- 4) Φέρνει στον κατάλληλο χρόνο σε επικοινωνία τους συγγενείς με τον ασθενή και τον θεράποντα γιατρό.

### **Επείγουσες διαδικασίες στην μονάδα εμφραγμάτων**

Ο νοσηλευτής είναι πάντα το πρόσωπο εκείνο το οποίο θα έρθει αντιμέτωπο με την περίπτωση καρδιακής ανακοπής του ασθενούς. Σαν καρδιακή ανακοπή έχει ορισθεί η παύση της κυκλοφορίας του αίματος ή η μείωσή της για χρονικό διάστημα 4-6 λεπτών έτσι ώστε να μην είναι δυνατή η διατήρηση της ζωής. Ο νοσηλευτής ειδοποιείται από το σύστημα συναγερμού που υπάρχει στους σύγχρονους καρδιογράφους. Από την στιγμή, λοιπόν, που διαπιστώνεται η καρδιακή ανακοπή είτε από την κλινική εικόνα

του ασθενούς, είτε από το Η.Κ.Γ. του ο νοσηλευτής προβαίνει στις παρακάτω ενέργειες:

- 1) Ζητάει βοήθεια και άλλων νοσηλευτών, ενώ ειδοποιεί αμέσως τον γιατρό.
- 2) Σε περίπτωση που από το Η.Κ.Γ. αναγνωρίσει κοιλιακή μαρμαρυγή δίνει μια 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 του χέρι κάτω από τον αυχένα και έλκοντας με το δεξί του 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.
- 6) Ετοιμάζει λιδοκαΐνη.
- 7) Προβαίνει συνεχώς σε εκτιμήσεις για την περιφερική αιμάτωση των ιστών.
- 8) Μετράει συνεχώς την συχνότητα του καρωτιδικού σφυγμού.
- 9) Εκτιμάει το βάθος και την συχνότητα των αναπνοών.
- 10) Εκτιμάει την θερμοκρασία και το χρώμα του δέρματος.
- 11) 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 ώστε ο θώρακας του ασθενούς να είναι στεγνός και προσφέρει την συνεργασία του στον γιατρό τη στιγμή της ηλεκτρικής ώσης. Σε περίπτωση που οι ενέργειες αυτές επιφέρουν αίσιο αποτέλεσμα, συνεχίζει να παρακολουθεί την εξέλιξη της υγείας του αρρώστου.

- 12) Χορηγεί αναλγητικά ύστερα από ιατρική οδηγία.
- 13) Προβαίνει σε αναρροφήσεις για την μη απόφραξη των αεροφόρων οδών.
- 14) 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>).
- 15) Ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα τα ζωτικά σημεία του ασθενούς.

### **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 κι αν αυτή είναι πλαισιωμένη σε 24ωρη βάση με ειδικά εκπαιδευμένους νοσηλευτές, σύμφωνα με τα διεθνή standards. 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 εκπαιδευ-

μένο στην εκτίμηση βαριών αρρυθμιών και στην έγκαιρη αντιμετώπισή τους, θα πρέπει να μπορούν ν' αντιμετωπίσουν ανά πάσα στιγμή μια καρδιακή ανακοπή, να γνωρίζουν την τεχνική της τεχνητής αναπνοής, να κάνουν απινίδωση και να γνωρίζουν τα βασικά φάρμακα ενδοφλέβιας χορήγησης στις επείγουσες περιπτώσεις.

- Στη Μ.Σ.Ν. κάθε στιγμή πρέπει να υπάρχουν 2 τουλάχιστον νοσηλευτές, ένας από τους οποίους θα βρίσκεται στο κεντρικό παρατηρητήριο. Μια αναλογία 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, 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.

## **2. Χειρουργική αντιμετώπιση οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου.**

### **Προεγχειρητική ετοιμασία. Νοσηλευτική αντιμετώπιση**

Η προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενούς περιλαμβάνει:

Ψυχολογική ετοιμασία του ασθενούς κατά την προεγχειρητική διδασκαλία του. Όλοι οι ασθενείς που θα κάνουν εγχείρηση είναι ανήσυχoi και φοβισμένοι ανεξάρτητα από το είδος της εγχείρησης. Ο καρδιολογικός ασθενής ιδιαίτερα λόγω της σοβαρότητας της εγχειρήσεώς του αναπτύσσει αισθήματα φόβου, αγωνίας και μελαγχολίας. Ο νοσηλευτής μπορεί να βοηθήσει συναισθηματικά τον πάσχοντα έχοντας υπόψη τα παρακάτω:

- α) Προσπάθεια μείωσης της αγωνίας και των φόβων του με διάθεση χρόνου για ακρόαση των προβλημάτων του.

- β) 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 κ.λ.π.).
- γ) Υποστήριξη και βοήθεια του ασθενούς στην περίοδο των διαγνωστικών εξετάσεων.
- δ) Διδασκαλία για την λήψη βαθιάς διαφραγματικής αναπνοής, παραγωγικού βήχα και εκτέλεσης ασκήσεων και κινήσεων του σώματος (ιδιαίτερα των κάτω άκρων) στην μετεγχειρητική περίοδο.

Πλεονεκτήματα χειρουργικής επεμβάσεως στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου:

- 1) Παρακάμπτει την αποφρακτική βλάβη που είναι υπεύθυνη για το οξύ επεισόδιο και περιορίζει το μέγεθος της βλάβης.
- 2) Προσφέρει πιο οριστική θεραπεία από τη θρομβόλυση ή την αγγειοπλαστική, για τα παρακάμπτει ταυτόχρονα και άλλες αποφρακτικές βλάβες σε άλλα σημεία του στεφανιαίου δικτύου.
- 3) Σε ασθενείς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και συνυπάρχουσα πολυαγγειακή στεφανιαία πάθηση, η εμφάνιση υπότασης μπορεί να προκαλέσει ισχαιμία και ελάττωση της λειτουργικότητας σε τμήματα του μυοκαρδίου, μακριά από περιοχή του εμφράγματος.
- 4) Αποτελεί την μόνη μέθοδο ελάττωσης της κριτικής αποφρακτικής βλάβης στους ασθενείς εκείνους που η θρομβόλυση ή η αγγειοπλαστική απέτυχαν, αν και ο χρόνος της παρέμβασης, λόγω της παρεμβολής των δύο άλλων μεθόδων, είναι μακρύτερος από ότι θα ήταν το επιθυμητό.
- 5) Είναι πολύ επιτυχής σε ασθενείς που η υπεύθυνη για το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου στεφανιαία απόφραξη δεν είναι πλήρης.
- 6) Η αορτοστεφανιαία παράκαμψη αποτελεί θεραπεία εκλογής στους ασθενείς εκείνους, που παρουσιάζουν ασταθή πορεία ύστερα από



θρομβόλυση και έχουν πολλαπλές, διάχυτες και περίπλοκες βλάβες, κατάλληλες για αγγειοπλαστική.

- 7) Είναι η μόνη μέθοδος που παρεμποδίζει την εμφάνιση νέου οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου στους ασθενείς με οξύ έμφραγμα ή στηθάγχη, στους οποίους η θεραπεία με αγγειοπλαστική προκαλεί επιδείνωση της στεφανιαίας απόφραξης.

## **Συνέχεια της νοσηλευτικής προεγχειρητικής ετοιμασίας του ασθενούς**

Ο νοσηλευτής είναι απαραίτητο να φροντίσει για την πληρότητα των εργαστηριακών εξετάσεων, οι οποίες 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. του Rhesus αίματος, ουρία, σάκχαρο, χοληστερίνη, τρανσαμινάσες, ηλεκτρολύτες, λιπίδια, καλλιέργειες ούρων πτυέλων και φαρυγγικού επιχρίσματος κ.λ.π.
- Διαγνωστικό έλεγχο καρδιακής λειτουργίας: ο έλεγχος αυτός πραγματοποιείται με το Η.Κ.Γ., το φωνοκαρδιογράφημα, το ηχοκαρδιογράφημα, με τους καθετηριασμούς της καρδιάς, με την δοκιμασία κοπώσεως και την αγγειογραφία.
- Δίαιτα: το βράδυ προ της εγχείρισης 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 αν χειρουργηθεί αργά οπότε ίσως να επιτραπεί να πάρει ελαφρύ πρωινό.
- Υποκλισμός: Στους περισσότερους ασθενείς που πρόκειται να εγχειρισθούν γίνεται προεγχειρητικός υποκλισμός. Ο υποκλισμός εί-

ναι καθαριστικός, με σαπουνούχο νερό ή απλό νερό. Σήμερα γίνεται χρήση βιομηχανοποιημένων υποκλίσεων μιας 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 (εγχειρητικό πεδίο είναι η θωρακική περιοχή).

Η τελική προεγχειρητική ετοιμασία εκτός από 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).

**ΠΡΟΝΑΡΚΩΣΗ:** Στην προνάρκωση του ασθενούς προβαίνει ο αναισθησιολόγος μισή ώρα περίπου προ της εγχείρησης. Σε τέτοιες επεμβάσεις, όπως το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου η νάρκωση είναι ολική. Η προνάρκωση εφαρμόζεται για να υπάρξει μερική χαλάρωση του μυϊκού συστήματος, ελάττωση εκκρίσεως του βλεννογόνου του αναπνευστικού συστήματος. Τα φάρμακα που κυρίως δίνονται στην προνάρκωση είναι τα βαρβιτουρικά (επειδή προκαλούν χαλάρωση του νευρικού συστήματος) και τα μυοχαλαρωτικά. Τα φάρμακα πρέπει να δίνονται σε καθορισμένη ώρα και δόση. Κατά το στάδιο της προναρκώσεως απομακρύνονται οι επισκέπτες από το 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 κ.λ.π. Τέλος θα χρειασθεί να ελεγχθεί ο άρρωστος (όνομα, επώνυμο, θάλαμος, περιστατικό). Οι βασικές ενέργειες του νοσηλευτή πρέπει να αναγράφονται στο νοσηλευτικό δελτίο ή την λογοδοσία της νοσηλευτικής μονάδας.

**ΝΑΡΚΩΣΗ:** Οι περισσότεροι ασθενείς έχουν φόβο για την νάρκωση και συχνά κάνουν διάφορες ερωτήσεις στις οποίες διαφαίνεται αυτός ο φόβος τους. Ρωτούν τι είδους νάρκωση θα γίνει, αν θα πονάνε, πόσο θα κρατήσει η εγχείρηση. Ο νοσηλευτής εξηγεί στον άρρωστο ότι υπάρχει ειδικευ-

μένο προσωπικό και αναισθησιολόγος που είναι υπεύθυνοι για όλη την διαδικασία της νάρκωσης. Όταν ο ασθενής συνοδεύεται στο χειρουργείο τον ακολουθεί υπεύθυνος γι' αυτόν νοσηλευτής στο στάδιο της νάρκωσης καθώς και της μετεγχειρητικής του κατάστασης. Ο νοσηλευτής μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή να ξεπεράσει όλα τα παραπάνω με την μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια, με βάση την επιστημονική γνώση του, την εμπειρία και την ευσυνειδησία του. Η πιο ασήμαντη παρατήρηση του νοσηλευτή στις αντιδράσεις του αρρώστου κατ' αυτό το στάδιο, ίσως αποτελεί κρίσιμη ενέργεια στην πορεία της μετεγχειρητικής εξελίξεώς του. Ο ασθενής σε όλη τη 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 σε 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 σε ετοιμότητα φιάλη αίματος η οποία περιέχει αίμα το οποίο ταυτίζεται στο Rhesus και στην ομάδα με αυτό του ασθενή. Επίσης το αίμα της φιάλης έχει εξετασθεί για AIDS και ηπατίτιδα.

### **Μετεγχειρητική φροντίδα ασθενούς που υπέστη οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου**

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 καθώς 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 έχουν ανάγκη για ανακούφιση από διάφορα ενοχλήματα, έλεγχο της κατάστασης του τραύμα-

τος και φροντίδα αυτού, συχνή αλλαγή θέσεως του ασθενούς και παρακολούθηση των παροχετεύσεων.

Οι καρδιοχειρουργικοί ασθενείς έχουν άμεση ανάγκη από τα παρακάτω:

- 1) Βελτίωση καρδιαγγειακής λειτουργίας, ιστικής οξυγονόσεως και σταθεροποίησης των ζωτικών σημείων.
- α) Συνεχής 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 κ.λ.π.
- β) Γίνεται συνεχής προσδιορισμός, εκτίμηση και καταγραφή της κεντρικής φλεβικής πίεσης καθώς και της πνευμονικής αρτηριακής πίεσης με χρησιμοποίηση monitor. Βάση της εκτίμησης της Κ.Φ.Π. ο γιατρός καθορίζει τα υγρά που χορηγεί στον χειρουργημένο ασθενή, γι' αυτό ο νοσηλευτής πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός.
- γ) Γίνεται συχνός έλεγχος των περιφερικών σφυγμών (κερκιδικός, κνημικός, 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.
- δ) Λήψη θερμοκρασίας κάθε ώρα. Φυσιολογικά η θερμοκρασία έχει μια μικρή ανύψωση 2 ή 3 βαθμούς μετεγχειρητικά την πρώτη ή δεύτερη μερα και παραμένει σ' 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 ξεπεράσει τους 38,5°C ειδοποιείται ο υπεύθυνος γιατρός

γιατί η αιτία του πυρετού μπορεί να είναι ή φλεγμονή ή αφυδάτωση ή αιμολυση εξαιτίας μεταγγίσεως αίματος.

ε) Παρακολούθηση του Η.Κ.Γ. Σημειώνονται 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 ημέρες μετεγχειρητικά από όπου παρακολουθείται η καρδιακή λειτουργία του.

2) Βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας.

α) 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.

β) Ενίσχυση αποβολής βρογχικών εκκρίσεων για πρόληψη επιπλοκών ατελεκτασίας, πνευμονίας κ.λ.π. 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.

3) Προαγωγή του θρεπτικού ισοζυγίου καθώς και του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.

Η παρεντερική χορήγηση υγρών συνεχίζεται μέχρι να ξυπνήσει ο ασθενής τέλεια, και να μην έχει ναυτία. Τυπικά μετά από 12 ώρες από την εγχείρηση αρχίζει η λήψη υγρών από το στόμα και προοδευτικά χορηγείται υπαρκής, πολτώδης καθώς 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 αποβαλλομέ-

νων υγρών, έλεγχος του αιματοκρίτη, της αιμοσφαιρίνης, για εκτίμηση απώλειας αίματος - αιμορραγίας.

4) Προαγωγή της νεφρικής λειτουργίας.

Αυτή επιτυγχάνεται με:

α) Μέτρηση και καταγραφή του ποσού των ούρων κάθε ώρα τις πρώτες 8-12 ώρες μετά την εγχείρηση. Φυσιολογικά αναμένουμε 20-30 cc άρα κάθε ώρα. Επίσης ελέγχουμε κάθε φορά και το χρώμα των ούρων.

β) Εκτίμηση του ειδικού βάρους των ούρων (Φ.Τ. 1015-1020). Αύξηση σημαίνει ολιγουρία ή παρουσία ερυθροκυττάρων. Ελάττωση σημαίνει υπερφόρτωση υγρών ή νεφρική ανεπάρκεια. Επίσης μετρούμε καθημερινά τα προσλαμβανόμενα καθώς και τα αποβαλλόμενα υγρά. Τέλος ο νοσηλευτής είναι απαραίτητο να μετρά κάθε μέρα το βάρος του σώματος του ασθενούς.

5) Μέριμνα για την εξασφάλιση ιδανικού περιβάλλοντος του ασθενή.

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

6) Προαγωγή της καλής λειτουργίας του εγκεφάλου.

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

7) Ανάγκη ψυχολογικής υποστήριξης των ασθενών κατά την μετεγχειρητική περίοδο.

Η ψυχολογική στήριξη είναι το σημαντικότερο κομμάτι της περιόδου αυτής. Ο νοσηλευτής είναι επιφορτισμένος, λόγω της θέσεώς του, αλλά και λόγω πρακτικών λόγων (βρίσκεται τις περισσότερες ώρες κοντά στον ασθενή) με την ψυχολογική στήριξη του ασθενούς. Οφείλει να εξακριβώνει το επίπεδο της ψυχολογικής έντασης του ασθενούς και να προσπαθήσει να κατευνάσει τις όποιες ανησυχίες και ανασφάλειές του. Επίσης ο νοσηλευτής οφείλει να εμπυχώνει καθημερινά τον ασθενή να ενισχύει την αισιοδοξία του, το θάρρος και την εκτίμησή του απέναντι στο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό κ.ά.

8) Παρακίνηση για δραστηριοποίηση του ασθενούς.

Ο σχεδιασμός της δραστηριοποίησεως είναι το μόνο αποτελεσματικό μέσο πρόληψης επιπλοκών από την παραμονή του ασθενούς στο κρεβάτι για μακρό χρονικό διάστημα. Το ποσό και το είδος των δραστηριοτήτων εξαρτάται από την γενική μετεγχειρητική κατάσταση του ασθενούς. Η κινητοποίηση του ασθενούς επιτυγχάνεται με: Αλλαγή της θέσεώς του στο κρεβάτι, ξύρισμα του ασθενούς σε πλάγια θέση κατά διαστήματα, έναρξη παθητικών ασκήσεων στα πόδια (έκταση ποδιών), βοήθεια να καθίσει στην άκρη του κρεβατιού το απόγευμα της πρώτης μετεγχειρητικής ημέρας και της δεύτερης σε μια πολυθρόνα για 10-15 λεπτά.

9) Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές που μπορούν να προκύψουν είναι οι εξής:

- Επίμονη αιμορραγία.
- Shock, που οφείλεται στην αιμορραγία ή στον πόνο ή στο τραύμα.
- Καρδιακός επιπωματισμός. Δίνεται 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.

### **3) Ο ασθενής με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και η αντιμετώπισή του στο καρδιολογικό τμήμα**

Ο ασθενής μετά από 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 προβλημάτων που θα προκύψουν. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να θέσει κάποιους στόχους από τους οποίους οι κυριότεροι είναι οι εξής: 1) Πλήρης αποκατάσταση της υγείας του ασθενούς. 2) Πρόληψη, έγκαιρη διάγνωση και ταχεία αντιμετώπιση επιπλοκών που μπορεί να παρουσιασθούν στον ασθενή. 3). Αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της νόσου καθώς και των επιπλοκών.

Σίγουρα ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για τον ασθενή που πάσχει από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι ο ψυχολογικός παράγοντας. Ο καρδιολογικός ασθενής χρειάζεται ψυχική και συναισθηματική ξεκούραση. Για να εξασφαλιστεί ηρεμία στο δωμάτιο του ασθενούς και για να μπορέσει πραγματικά να ξεκουραστεί θα πρέπει να περιορισθούν οι τυπικές επισκέψεις από διάφορα γνωστά στον ασθενή πρόσωπα για όσο καιρό αυτός βρίσκεται στο καρδιολογικό τμήμα. Καλό θα ήταν να τον επισκέπτονται μόνο στενά συγγενικά του πρόσωπα. Είναι απαραίτητο όμως ο νοσηλευτής να διδάξει και να προτρέψει τους επισκέπτες αυτούς να μην τον κουράζουν και να αποφεύγουν να συζητούν μαζί του για πράγματα και καταστάσεις



που τον στενοχωρούν και τον αναστατώνουν. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενθαρρύνει τον ασθενή να υιοθετήσει μια θετική στάση απέναντι στην ασθένειά του. Επίσης προσπαθεί να τον διαβεβαιώσει ότι η ζωή του θα είναι σχεδόν όπως πριν, όταν θα εξέλθει από το χώρο του νοσοκομείου.

Επίσης είναι απαραίτητο να ληφθούν όλα εκείνα τα κατάλληλα μέτρα για την φυσική ανάπαυση του ασθενούς. Ο ασθενής τοποθετείται στην κατάλληλη θέση στο κρεβάτι η οποία είναι η 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.

Φυσικά πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα και η διαίτα του ασθενούς. Η ενδुकνειόμενη διαίτα, προκειμένου να προληφθεί ή να θεραπευθεί πιο σύντομα το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι η εξής:

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

Γενικές οδηγίες στον εμφραγματία:

- 1) Τα γεύματα να είναι συχνά και μικρά, ίσης ποσότητας την ημέρα.
- 2) Αποφυγή βιασύνης στην λήψη του γεύματος.

- 3) Το άτομο να περπατά καθημερινά με μέτριο βηματισμό 30-60 λεπτά της ώρας, γιατί η σωματική άσκηση έχει πολλές ευνοϊκές επιδράσεις στην υγεία του.
- 4) Αυστηρώς να μην καπνίζει.
- 5) Να μην πίνει πολλούς καφέδες.
- 6) Να μειώσει στο ελάχιστο την πρόσληψη οиноπνευματωδών ποτών και αλατιού.
- 7) Να γίνεται αυστηρός έλεγχος της διαίτας σε άτομα που έχουν αυξημένη χοληστερόλη, τριγλυκερίδια κ.λ.π.

Ο ασθενής με έμφραγμα, λόγω της ακινησίας στην οποία υπόκειται καθώς και της μείωσης του Κ.Π.Ο.Α. επιβραδύνεται η ροή του αίματος στα φλεβικά αγγεία των άκρων του, και είναι πολύ πιθανό να σχηματισθούν θρόμβοι. Η πρόληψη συνίσταται στην χρήση αντιεμβολικών καλτσών και σε ασκήσεις των κάτω άκρων, που πρέπει να γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Ακόμη η πρόληψη συνίσταται και στην χορήγηση φαρμάκων (κατόπιν φυσικά οδηγίας του γιατρού).

Για την έγκαιρη διαπίστωση και αναγνώριση τυχόν αρρυθμιών ο νοσηλευτής θα πρέπει να μετρά πολύ συχνά τον ρυθμό του ασθενή. Έχοντας υπόψη του 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 του θεράποντος ιατρού). Για την ακριβή παρακολούθηση της Νεφρικής λειτουργίας τοποθετεί στον ασθενή καθετήρα ουροδόχου κύστεως και αρχίζει μέτρηση ούρων 24ώρου για την σωστή εκτίμηση των αποβαλλόμενων υγρών.

Για την αντιμετώπιση της αγγειοσύστασης της περιφέρειας χορηγεί αγγειοδιασταλτικά (κατόπιν οδηγίας του γιατρού). 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 το ανάλογο παυσίπονο. 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 οξυγόνοσή του. Βέβαια από την πρώτη στιγμή που θα έχει εισαχθεί ασθενής στο καρδιολογικό τμήμα, θα πρέπει να γίνει φλεβοκέντηση για την διατήρηση ανοικτής φλέβας, με σκοπό την ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων στην περίπτωση που παρουσιασθεί ανάγκη.

Ύστερα απ' όλα αυτά καταλαβαίνουμε ότι ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι οπλισμένος με κατανόηση και υπομονή για να μπορέσει να βοηθήσει τον ασθενή ώστε να μειωθούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζει. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να εμπνέει ελπίδα και αισιοδοξία για βελτίωση στον ασθενή. Σημαντικό επίσης είναι ο νοσηλευτής να εργάζεται με ταχύτητα και συστηματικά χωρίς όμως να μεταδίδει αγωνία, ανησυχία ή τυχόν αμφιβολίες για το ποθούμενο αποτέλεσμα, που είναι βέβαια η αποκατάσταση της υγείας του ασθενούς.

#### **4) Βηματοδότης στον ασθενή που πάσχει από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και νοσηλευτική αντιμετώπιση**

Πριν να τοποθετηθεί ο βηματοδότης στον ασθενή χρειάζεται ο νοσηλευτής να προβεί σε κάποια προετοιμασία ψυχική και σωματική. Καταρχήν 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, ο νοσηλευτής εξηγεί στον

ασθενή με απλά λόγια τι πρόκειται να γίνει κατά αλλά και μετά την διαδικασία, τον ενημερώνει ότι δεν θα υποβληθεί σε γενική αναισθησία, θα συνεργάζεται με τον γιατρό αλλά και το νοσηλευτικό προσωπικό. Τον διαβεβαιώνει ότι θα γίνει τοπική αναισθησία και ότι δεν θα πονέσει περισσότερο απ' ότι πονά μια ένεση. Τον ενθαρρύνει, τον καθησυχάζει και τον διαβεβαιώνει ότι θα είναι συνεχώς κοντά του κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Η σωματική προετοιμασία περιλαμβάνει καθαριότητα αλλά 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 μια σταθερή φλέβα με ορό στάγδην, έτοιμη για χορήγηση φαρμάκων αν χρειασθεί. Η τοποθέτηση γίνεται στο αιμοδυναμικό εργαστήριο που έχει τον κατάλληλο εξοπλισμό και πληρεί τους όρους ασηψίας, αντισηψίας και ακτινοσκοπικού ελέγχου. Αυτή περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

α) Προβαίνουμε σε αποκάλυψη φλέβας ή διαδερμική παρακέντηση με ειδική βελόνα, (SET διαφλέβιας εισαγωγής) μέσω του οποίου περνάει το ηλεκτρόδιο και οδηγείται στην κοιλότητα της δεξιάς κοιλίας. β) Εισάγεται το ηλεκτρόδιο σε μια φλέβα κατά προτίμηση την δεξιά υποκλείδια, την μεσοβασιλική ή την μηριαία υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο.

## **5) Προσωρινός βηματοδότης και νοσηλευτική φροντίδα, επιπλοκές**

Όταν ο ασθενής επιστρέψει στο κρεβάτι του, συνδέεται με την οθόνη και παρακολουθείται από την Η.Κ.Γ. Ο βηματοδότης τοποθετείται σε ασφαλή θέση ή στερεώνεται στο κρεβάτι για να μην παρασυρθεί και να πέσει. Στερεώνεται επίσης 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

ρακολουθείται και ρυθμίζεται η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών, ώστε η ροή να είναι σταθερή. Μετρώνται τα προσλαμβανόμενα καθώς και τα αποβαλλόμενα υγρά. Παραμένει ο ασθενής σε σχετική ακινησία επί 24 ώρες περίπου. Αν το ηλεκτρόδιο έχει εισαχθεί στο χέρι, χρειάζεται μεγάλη προσοχή, ώστε να μην μετακινηθεί, σπάσει ή αφαιρεθεί, γι' αυτό ακινητοποιείται ελαφρώς το χέρι.

Παρέχεται ολοκληρωμένη και εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα, καθαριότητα και περιποίηση δέρματος ιδίως στα σημεία πίεσεως. Βοηθείται ο ασθενής από τους νοσηλευτές προκειμένου να κρατά καθαρό το σώμα του, να προβαίνει στην καθημερινή ατομική υγιεινή του (καθαριότητα χεριών, προσώπου κ.λ.π.). Επίσης διδάσκεται ο ασθενής να χρησιμοποιεί το άλλο του χέρι για να αυτοεξυπηρετείται και όταν έχει κάποια δυσκολία, ενθαρρύνεται να ζητά βοήθεια. Ο ασθενής 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 ηλεκτρικά μηχανήματα τα οποία τον τρομάζουν. Ο νοσηλευτής 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 ημέρες θα αφαιρεθεί, αφού υποχωρήσει η αρρυθμία και αποκατασταθεί η φυσιολογική καρδιακή λειτουργία.

Στην περίπτωση του κατωτέρου εμφράγματος, 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 ηλεκτροκαρδιογραφικώς.

## **Βηματοδότηση του ασθενούς και επιπλοκές**

Αμέσως μετά την τοποθέτηση του βηματοδότη, προσωρινού ή μόνιμου, είναι δυνατόν να εμφανισθούν ορισμένα προβλήματα. Η έγκαιρη ανα-

γνώριση 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 λειτουργικές επιπλοκές, όπως αιμορραγία, φλεβική θρόμβωση και σήψη.

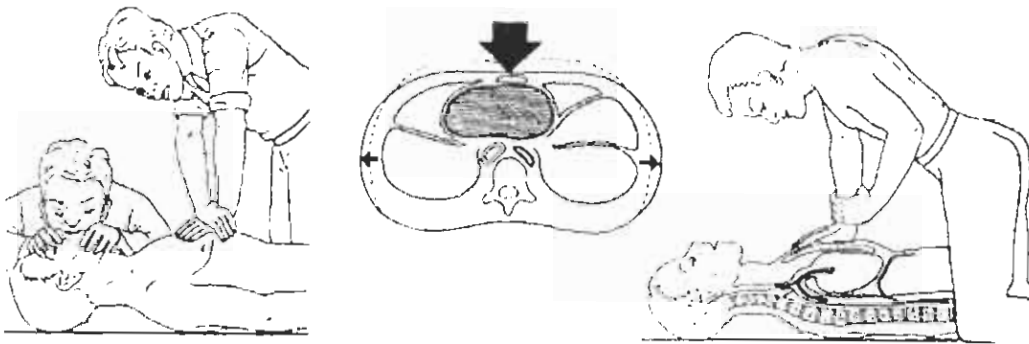
Επίσης προβλήματα μπορεί να ανακύψουν με τα σύρματα που συνδέουν την γεννήτρια ρεύματος με τις απαγωγές, η δε παρεκτόπιση των ενδοκαρδιακών ηλεκτροδίων είναι συχνότερη μέσα στους πρώτους 2 μήνες από την τοποθέτηση.

Μία από τις σημαντικότερες επιπλοκές, μετά την τοποθέτηση του βηματοδότη είναι η ελαττωματική συσκευή, η οποία παύει να εργάζεται. Τότε, σ' αυτή την περίπτωση ο ασθενής εμφανίζει κρίσεις Adams - Stokes. Οι κρίσεις αυτές είναι διακοπή των κοιλιακών 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 ακόμα και θάνατο. 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 επιπρόσθετη ιατρική παρακολούθηση για την διαπίστωση της καλής και αποτελεσματικής λειτουργίας του βηματοδότη του σε συνδυασμό με την παρακολούθηση της πορείας της βασικής νόσου.

## 6) Πρώτες βοήθειες για το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου

Υπάρχει η περίπτωση, στο σπίτι, ή στον τόπο εργασίας, ή σε οποιοδήποτε άλλο μέρος μακριά από ιατρική βοήθεια, ένα άτομο να αισθανθεί δυνατούς πόνους στο εμπρόσθιο μέρος του θώρακα που συνοδεύεται από έντονη αίσθηση αδιαθεσίας και κρύο ιδρώτα. Τα συμπτώματα αυτά πιθανόν να δείχνουν ότι το άτομο πάσχει από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Τα πρώτα πράγματα τα οποία θα πρέπει να γίνουν είναι τα εξής: Να ξαπλώσει ο ασθενής σ' ένα κρεβάτι ή αν δεν υπάρχει σε μια πολυθρόνα ή γενικά σε οριζόντια θέση και να ειδοποιηθεί γιατρός.



Αν ο πόνος είναι πολύ έντονος, είναι απαραίτητη μια ενδομυϊκή ένεση αναλγητικού φαρμάκου (συνήθως μια αμπούλα μορφίνη), αν είναι εύκολο. Εάν, δυστυχώς για τον ασθενή, εμφανισθούν μερικές από τις σοβαρότερες επιπλοκές, όπως shock ή ακόμα χειρότερα καρδιακή ανακοπή, είναι πολύ ελάχιστες οι δυνατότητες να δοθεί επαρκής βοήθεια, κυρίως από άπειρα και γενικά τρομαγμένα ή συγκινησιακά αναμεμειγμένα σε μια τόσο δραματική κατάσταση άτομα.

Εκείνο που πρέπει να γίνει είναι το καρδιακό μασάζ που συνιστάται στο να ακουμπήσουμε τις παλάμες των δυο χεριών την μία πάνω στην άλλη, στο αριστερό μέρος του θώρακα, ακριβώς πάνω από την καρδιά, και να κάνουμε με τα χέρια γρήγορες κινήσεις πίεσης της θωρακικής πλευράς με ρυθμό μιας περίπου πίεσης το δευτερόλεπτο. Το καρδιακό μασάζ δεν είναι πάντοτε επαρκές και πολλές φορές γίνεται με λανθασμένο τρόπο ακόμα και

από άτομα τα οποία θεωρούνται έμπειρα. Μια κίνηση που μερικές φορές είναι χρήσιμη, κυρίως όταν ο πάσχοντας χάνει ξαφνικά τις αισθήσεις του και έχει την εικόνα νεκρού είναι η επίκρουση της καρδιάς.

Σ' αυτή την περίπτωση πρέπει να δοθούν στον θώρακα του πάσχοντα, ακριβώς στο σημείο της καρδιάς, τρία ή τέσσερα χτυπήματα με το χέρι κλειστό σε γροθιά, αρκετά δυνατά και παλμικά (χωρίς φόβο ότι αυτός θα πονέσει, γιατί εκείνη την στιγμή δεν έχει καμιά ευαισθησία). Αν η επιπλοκή ήταν καρδιακή ανακοπή τα χτυπήματα στο θώρακα δημιουργούν πιθανότητες επαναφοράς του κανονικού ρυθμού της καρδιάς.

### **Πρώτες βοήθειες του εμφραγματία στα εξωτερικά ιατρεία και νοσηλευτική αντιμετώπισή του**

Ο νοσηλευτής είναι συχνά το πρώτο άτομο που αντικρίζει ο ασθενής με το έμφραγμα του μυοκαρδίου στο χώρο της πρωτοβάθμιας ή δευτεροβάθμιας υπηρεσίας υγείας. Αν και ο νοσηλευτής δεν κάνει ιατρικές διαγνώσεις, μπορεί όμως να καταλάβει την πιθανότητα να υπάρχει έμφραγμα του μυοκαρδίου και έχοντας υπόψη του τι πρέπει να κάνει και κυρίως τι να μην κάνει, μπορεί πραγματικά να σώσει τη ζωή του αρρώστου. Αν η νιτρογλυκερίνη δεν αποδώσει κανένα αποτέλεσμα πρέπει να κρατήσει τον άρρωστο σε τέλεια ανάπαυση και να καλέσει όσο το δυνατόν συντομότερα γιατρό.

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

- Διατηρήστε τον άρρωστο σε τέλεια ανάπαυση π.χ. να μην αφαιρέσετε τα ρούχα του, έστω και αν είναι στο κρεβάτι. Ελευθερώστε τον άρρωστο μόνο από κάθε τι που τον σφίγγει, όπως γραβάτα, ζώνη, στηθόδεσμο κ.λ.π.
- Αν ο άρρωστος έχει δύσπνοια, τοποθετήστε τον σε ανάρροπη θέση.



- Αν ο άρρωστος εμφανίζει συμπτώματα shock, τοποθετήστε τον σε οριζόντια θέση.
- Καλέστε αμέσως τον γιατρό ή καλύτερα αναθέστε σε κάποιον άλλον να ειδοποιήσει κι εσείς μείνετε κοντά του.
- Μην επιτρέψετε στον άρρωστο να κινηθεί ή να σηκωθεί από το κρεβάτι, ακόμα κι αν αισθάνεται καλύτερα, μέχρι να τον δει γιατρός.
- Λαμβάνουμε τα ζωτικά σημεία (θερμοκρασία, σφύξεις, αρτηριακή πίεση, αναπνοές), καθώς και ηλεκτροκαρδιογράφημα.
- Παρέχουμε οξυγόνο.
- Προσπαθούμε να ανακουφίσουμε τον άρρωστο από τα ενοχλήματα δηλαδή: Χορηγούμε φάρμακα παυσίπονα μέσα στα καθορισμένα όρια και προσπαθούμε να δημιουργήσουμε στον ασθενή αίσθημα ασφάλειας.
- Χορηγούμε αγγειοσυσπαστικά και αντιπηκτικά φάρμακα κατόπιν ιατρικής εντολής.
- Προετοιμαζόμαστε έτσι ώστε να τοποθετήσουμε σε συνεργασία με τον γιατρό τεχνητό βηματοδότη, εάν χρειασθεί στον ασθενή.

## **7) Καρδιογενές shock και νοσηλευτική παρέμβαση**

Το καρδιογενές shock είναι η κλινική έκφραση της σοβαρής καρδιακής ανεπάρκειας του οξέος εμφράγματος. Το καρδιογενές shock αναπτύσσεται συνήθως βαθμιαία σε διάστημα 4-12 ωρών από την έναρξη του πόνου, 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 σύγχιση. Η συστολική αρτηριακή πίεση των ασθενών με καρδιογενές shock είναι μικρότερη των 80 mm/Hg.

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 αγγίζει το 99%. 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, καθώς 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 ντοπαμίνης ή ντοπουταμίνης 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.

Η νοσηλευτική αντιμετώπιση του καρδιογενούς shock περιλαμβάνει:

- Τοποθέτηση του ασθενούς σε εντελώς ύπτια θέση. Εάν υπάρχει βαριά δύσπνοια ή πνευμονικό οίδημα, το κεφάλι του αρρώστου μπορεί να είναι ελαφρά ανυψωμένο. Τα κάτω άκρα ανυψώνονται κατά 15° περίπου για να επιστρέψει αίμα μέσα στην κυκλοφορία.
- Έλεγχος επάρκειας των αεραγωγών. Χορηγείται οξυγόνο 100% με μάσκα. Εάν ο ασθενής έχει απώλεια συνείδησης γίνεται ενδοτραχειακή διασωλήνωση. Σκοπός της οξυγονοθεραπείας είναι η διατήρηση της  $PO_2$  μεταξύ 70-120 mm/Hg.

- Αρχίζουμε μια ενδοφλέβια έγχυση διαλύματος γλυκόζης 5% (Dextrose 5%) με ελάχιστο ρυθμό ροής.
- Εισάγουμε έναν καθετήρα Swan - Ganz 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 ηλεκτροκαρδιογραφήματος.
- Λήψη ζωτικών σημείων. Αξιολόγηση και καταγραφή ανά 15΄ έως ότου σταθεροποιηθούν. Στην συνέχεια ανά ώρα.
- Τοποθέτηση καθετήρα Foley στην ουροδόχο 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), γλυκόζης, ουρία αίματος, ένζυμα ορού, (SGOT, LOH, 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 του νοσηλευτικού προσωπικού.

## **8) Νοσηλευτική παρέμβαση στην καρδιακή ανακοπή**

Η καρδιακή ανακοπή 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, καθώς και

η κοιλιακή ασυστολία. Σε παθολογικούς αρρώστους, οι καταστάσεις που σχετίζονται συνηθέστερα με καρδιακή αναπνοή είναι το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, η οξεία πνευμονική εμβολή, οι βαλβιδοπάθειες και η αγγειακή εγκεφαλική νόσος. Μπορεί ακόμα 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 παθολογικούς αρρώστους, μπορεί ακόμη να προκληθεί από έντονα παρασυμπαθητικά αντανακλαστικά, όπως π.χ. κατά την μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου για την ανάταξη μιας ταχυκαρδίας, κατά την δίοδο βρογχοσκοπικού ή ενδοτραχειακού σωλήνα στο αναπνευστικό, κατά την διάρκεια μιας οφθαλμολογικής επεμβάσεως ή ακόμα και κατά την διάρκεια μιας λαπαροτομίας.

Τα σημεία της καρδιακής ανακοπής είναι τα εξής:

- Απώλεια συνείδησης.
- Απουσία ψηλαφητού σφυγμού σε μεγάλες αρτηρίες (μηριαίες, καρωτίδα).
- Απουσία οπτικά αλλά και ακουστικά αναπνευστικών κινήσεων.
- Ίσως να υπάρχει μυδρίαση κορών. Η διαστολή των κορών αρχίζει 45 περίπου λεπτά μετά την ανακοπή της αιμάτωσης του εγκεφάλου με μέγιστο χρόνο περίπου 1 λεπτό και 45 δευτερόλεπτα.
- Σπασμοί λόγω ανοξαιμίας του εγκεφάλου.
- Αρχικά ηλεκτροκαρδιογραφικά παρατηρείται κοιλιακή μαρμαρυγή ή κοιλιακή ασυστολία λίγα δευτερόλεπτα πριν.

Θεραπεία: Έναρξη καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης.

Τα πρόδρομα σημεία και συμπτώματα της ανακοπής είναι:

Από το Κ.Ν.Σ.: Άγχος, απώλεια αισθήσεως χρόνου, τόπου.

Από το αναπνευστικό: Δύσπνοια, ταχυκαρδία, κυάνωση.

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

Αυτό το οποίο προσπαθούμε να κάνουμε κατά την καρδιακή ανάνηψη είναι: α) Η άμεση προσφορά οξυγονομένου αίματος στα ζωτικά όργανα με την χρησιμοποίηση τεχνητού αερισμού και καρδιακών μαλάξεων. β) Η επαναφορά της καρδιακής λειτουργίας. Βασικό είναι ν' αναγνωρισθεί και να αντιμετωπισθεί ο αιτιολογικός παράγοντας, ο οποίος προκάλεσε ή συντέλεσε στην ανακοπή.

Νοσηλευτική παρέμβαση στην καρδιακή ανακοπή.

- 1) Γρήγορη τοποθέτηση του αρρώστου σε ύπτια θέση κατά προτίμηση επάνω 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 της καρδιοαναπνευστικής ανανήψεως

Η Αμερικανική 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 (αναπνευστικές οδοί)
- B. BREATHING (αναπνευστικές κινήσεις)
- C. CIRCULATION (κυκλοφορία)
- D. DEFINITIVE THERAPY (τελική θεραπεία)
  - DIAGNOSIS (διάγνωση)
  - DEFIBILATION (απινίδωση)
  - DRUGS (φάρμακα)

A. Αναπνευστικές οδοί (AIRWAY).

Η διατήρηση ανοικτών των αναπνευστικών οδών, με τον ασθενή σε κατακεκλιμένη θέση επιτυγχάνεται πρώτο, με την κλίση του κεφαλιού προς

τα πίσω, ανασηκώνοντας τον τράχηλο του ασθενούς προς τα πάνω, και δεύτερο ανοίγοντας το στόματου, σπρώχνοντας την κάτω σιαγόνα του προς τα εμπρός. Αφαιρούνται απαραίτητα οι οδοντοστοιχίες (μασέλες) των ασθενών. Επίσης γίνεται έλεγχος για τυχόν κίνηση του θώρακα ή τυχόν εκπνοή του ασθενούς, από στόμα ή μύτη.

#### B. Αναπνευστικές κινήσεις (BREATHING).

Η τεχνητή αναπνοή μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους:

- α) Τεχνητή αναπνοή με το στόμα. Το στόμα αυτού που επιχειρεί την ανάνηψη επικαλύπτει το στόμα του ασθενούς, ενώ με τα δάχτυλα του χεριού του αποφράσσει και την μύτη του ασθενούς, έτσι ώστε να μην διαφεύγει αέρας από 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. Πριν από κάθε μία από τις δύο εμφυσήσεις προηγούνται 15 θωρακικές συμπίεσεις, όταν η ανάνηψη γίνεται από ένα άτομο. Όταν η ανάνηψη γίνεται από δύο άτομα εκτελείται μια εμφύσηση αέρα σε κάθε 5 συμπίεσεις του θώρακα του ασθενούς. Η έκπτυξη του θώρακα αποτελεί σημείο επιτυχούς εκτέλεσης 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.

#### Γ. Αποκατάσταση της κυκλοφορίας (CIRCULATION).

Συνίσταται σε εξωτερική καρδιακή μάλαξη (εξωτερική συμπίεση της καρδιάς). Συνιστάται και είναι απαραίτητο η συμπίεση να γίνεται μεταξύ στέρνου και σπονδυλικής στήλης. Ο ασθενής τοποθετείται σε σκληρή επιφάνεια έτσι 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 από την ξιφοειδή του

απόφυση, ενώ το άλλο χέρι τοποθετείται επάνω στην ραχιαία επιφάνεια του πρώτου. Οι βραχίονες θα πρέπει να είναι τεντωμένοι.

Τα χαρακτηριστικά των εξωτερικών καρδιακών μαλάξεων είναι τα εξής: Α) Η συχνότητα: οι μαλάξεις θα πρέπει να έχουν συχνότητα 60/min. Β) Το βάθος: το στέρνο θα πρέπει να πιέζεται κατά 3-5 cm σε μια γρήγορη κίνηση. Γ) Ο τρόπος συμπίεσης: για να δημιουργηθεί καλή εξώθηση και ψηλαφητός σφυγμός καρωτίδων και μηριαίων αρτηριών, χρειάζεται έντονη καθώς και ταχεία συμπίεση. Προσοχή γιατί τα χέρια αυτού που βοηθά δεν θα πρέπει να απομακρύνονται από το θώρακα ή να αλλάζει την θέση των συμπίεσεων. Οι μαλάξεις πρέπει να είναι ήπιες, κανονικές και συνεχείς.

#### Δ. Τελική θεραπεία (DEFINITIVE THERAPY).

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

Αντιμετώπιση 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 σ' έναν από τους φυσικούς βηματοδότες, να αναλάβει την διέγερση καρδιακών συστολών με αποτελεσματικό και ρυθμικό τρόπο. Αν το Η.Κ.Γ. 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 4<sup>ου</sup> ή του 5<sup>ου</sup> μεσοπλεύριου διαστήματος αριστερά, με βελόνη 22G των 8 cm. Σ' αυτό το σημείο χρειάζεται ο νοσηλευτής να επιδείξει ιδιαίτερη προ-

σοχή γιατί μετά από ενδοκαρδιακή ένεση θα πρέπει να διακοπούν οι μαλάξεις - συμπίεσεις.

Η θεραπεία της ασυστολίας γίνεται ως εξής: Αν η καρδιά δεν ανταποκριθεί στην ισχυρή πλήξη του θώρακα στις καρδιακές μαλάξεις, καθώς και στην 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, συνήθως δόση 5-10 mg. Μπορεί το χλωριούχο ασβέστιο να αντικατασταθεί με γλυκονικό ασβέστιο. Για την διέγερση της καρδιακής λειτουργίας και την αύξηση της συχνότητας χορηγείται isuprel. Χορηγείται επίσης XYLOCAINE IV για να ανταποκριθεί πιο αποτελεσματικά η καρδιά στην απινίδωση. Συνήθως ο ασθενής αντιδρά μετά από 2-3 απινιδώσεις. Αν η θεραπεία δεν αποδώσει τοποθετείται εξωτερικά βηματοδότης και αυτό γίνεται ενδοφλεβίως, επικάρδια ή διαθωρακικά.

## 9) Τεχνική της απινίδωσης και νοσηλευτικές ενέργειες

Η επείγουσα θεραπεία κατά την οποία διοχετεύεται ηλεκτρικό ρεύμα στο μυοκάρδιο προκειμένου να τερματισθεί η κοιλιακή μαρμαρυγή ονομάζεται απινίδωση. Η απινίδωση γίνεται μ' ένα μηχάνημα (απινιδωτής) που τροφοδοτείται με ηλεκτρικό ρεύμα από την 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 στο θώρακα. Η ενέργεια μετατρέπεται σε watt/sec (Joules). Οι περισσότεροι απινιδωτές έχουν ενσωματωμένη οθόνη για την συνεχή παρακολούθηση της καρδιακής λειτουργίας. Ο απινιδωτής συνεχούς ρεύματος με τα ηλεκτρόδιά του καθώς και την ηλεκτραγώγιμη πάστα είναι εξαρτήματα απαραίτητα για την εφαρμογή της απινίδωσης.

Οι νοσηλευτικές ενέργειες κατά την διαδικασία της απινίδωσης είναι οι εξής:



- 1) Ελευθερώνεται ο θώρακας από τα ρούχα του αρρώστου.
- 2) Τα ηλεκτρόδια επαλείφονται με επαρκή ποσότητα ηλεκτραγωγού αλοιφής, ώστε η απινίδωση να είναι αποτελεσματική και να μην προκληθεί έγκαυμα στον ασθενή.
- 3) Το οξυγόνο αποσυνδέεται.
- 4) Αποσυνδέεται ο ασθενής από την γεννήτρια του βηματοδότη (εξωτερικού).
- 5) Δεξιά από το επάνω μέρος του στέρνου και κάτω από την κλείδα τοποθετείται το ένα ηλεκτρόδιο. Το άλλο τοποθετείται προς τη 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 μονοτικές 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) Στην συνέχεια ελέγχεται το ηλεκτροκαρδιογράφημα του ασθενούς.
- 10) Αν η απινίδωση είναι επιτυχής προλαμβάνεται η υποτροπή του επεισοδίου με την χορήγηση ξυλοκαΐνης. Επίσης χορηγείται διτανθρακικό νάτριο για την θεραπεία της μεταβολικής οξεώσεως και της υπερκαλιαιμίας.
- 11) Αφού ολοκληρωθεί η ανάταξη της κοιλιακής μαρμαρυγής γίνεται πλήρης αναγραφή των παρεμβάσεων που έγιναν, συνεχίζεται δε η εντατική παρακολούθηση του αρρώστου.

## 10) Αποκατάσταση των ασθενών κατόπιν του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Ο κύριος στόχος της αποκατάστασης μετά το οξύ 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. Κάποιες αξιόπιστες 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 διάφορα προγράμματα 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: φυσικοθεραπευτές, διαιτολόγοι, νοσηλεύτες, κοινωνικοί λειτουργοί και ψυχολόγοι ή ψυχίατροι, όλοι αυτοί 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.

Σημαντικό ρόλο στην αποκατάσταση των ασθενών παίζει η παροχή πληροφοριών σχετικά με την ασθένεια, σχετικά με την φύση και το είδος της ασθένειας. Γι' αυτό είναι απαραίτητο το προσωπικό του νοσοκομείου να μεταδίδει στον ασθενή και την οικογένειά του αρχικά την σιγουριά για την βελτίωση της πορείας της νόσου 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. Προκειμένου να βοηθηθούν οι επαγγελματίες υγείας να διαφωτίσουν τους ασθενείς, είναι απαραίτητο οι τελευταίοι να κατανοήσουν κατά προσέγγιση τα παρακάτω:

- α) Την φυσιολογική δομή και λειτουργία της καρδιάς.
- β) Η διακοπή του καπνίσματος πρέπει να συνίσταται τόσο στους ίδιους τους ασθενείς που είναι καπνιστές, όσο και στα μέλη της οικογένειάς τους.
- γ) Είναι απαραίτητο να γίνονται ειδικές υποδείξεις για την προοδευτική ανάκτηση της ζωτικότητας κατά την διάρκεια της ανάρρωσης και της επιστροφής στην εργασία.
- δ) Συζήτηση επάνω 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 είτε την κερκιδική αρτηρία. Η επιδεξιότητα αυτή τους επιτρέπει να παρακολουθούν οι ίδιοι τον ρυθμό της καρδιάς τους, καθώς και τις όποιες 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.

Διαιτολόγιο και γενικές οδηγίες στον εμφραγματία.

Για την πρόληψη και την μείωση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου η διατροφή που έχει συσταθεί είναι η εξής:

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

Γενικές οδηγίες στον εμφραγματία:

- Τα γεύματα να είναι συχνά και μικρά, ίσης ποσότητας την ημέρα.
- Αποφυγή βιασύνης στην λήψη του γεύματος.
- Το άτομο να περπατά καθημερινά με μέτριο βηματισμό 30-60 λεπτά της ώρας, γιατί η σωματική άσκηση έχει πολλές ευνοϊκές επιδράσεις στην υγεία του.
- Αυστηρώς να μην καπνίζει.
- Περιορισμός του καφέ.

- Να μειώνει την πρόσληψη οινόπνευματων ποτών και αλατιού. Βέβαια το επιθυμητό είναι να μην λαμβάνει καθόλου αλκοολούχα ποτά.
- Ο έλεγχος της δίαιτας σε άτομα που έχουν αυξημένη χοληστερόλη, τριγλυκερίδια κ.λ.π. θα πρέπει να είναι πολύ αυστηρός.

Κίνηση, φυσική δραστηριότητα, εκγύμναση, πρωινή έγερση.

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 φθάσει στην ολοένα αυξανόμενη δραστηριότητα κατά την 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 στην ψυχολογική τους αποκατάσταση. Η δοκιμασία κοπώσεως διευκολύνει την επιλογή των ασθενών με χαμηλό κίνδυνο, καθώς και τον καθορισμό της έντασης και του είδους των ασκήσεων.

Η παρατεταμένη παραμονή στο κρεβάτι αποδεικνύεται επιβλαβής για τον ασθενή - εμφραγματία. Στο παρελθόν η νοσηλεία ενός ασθενούς 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 ύπαρξη όμως των στεφανιαίων μονάδων και την καλύτερη παρακολούθηση των ασθενών έχει καταστεί δυνατό, ορισμένοι επιλεγμένοι ασθενείς να κινητοποιούνται ακίνδυνα μέσα σε διάστημα λίγων ημερών από το οξύ επεισόδιο.

Η τακτική της πρώιμης έγερσης περιλαμβάνει πλεονεκτήματα όπως, πρόληψη των επιβλαβών συνεπειών της παρατεταμένης νοσηλείας, μείωση

της ανησυχίας καθώς και της καταθλίψεως, την γρηγορότερη επαγγελματική επιστροφή, την βελτίωση της λειτουργικής καταστάσεως μετά την απομάκρυνση από το νοσοκομείο, καθώς επίσης και την ελάττωση της εκδήλωσης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.

## 11) Έξοδος από το νοσοκομείο

Ο βασικός στόχος της σωματικής ασκήσεως κατά την περίοδο της ανάρρωσης από το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι η αύξηση της αντοχής και η ανάληψη της δραστηριότητας για την επιστροφή στην εργασία και στις συνηθισμένες, πριν από 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.

Όταν ο ασθενής θα έχει αναρρώσει από το έμφραγμα του μυοκαρδίου, τότε μπορεί να του συσταθούν, εντατικότερες ασκήσεις, για να επαυξήσουν την λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος και να βελτιώσουν ακόμα περισσότερο την φυσική του κατάσταση. Ο άρρωστος αρχίζει να γυμνάζεται με ελαφρές ασκήσεις των κάτω και άνω άκρων. 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.

Περίπου 8 εβδομάδες μετά από το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου πρέπει να γίνει πλήρης επανεκτίμηση της κλινικής κατάστασης του ασθενούς. Η εκτίμηση αυτή περιλαμβάνει, υπομέγιστη δοκιμασία κοπώσεως για να προσδιοριστούν οι ασθενείς που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο και 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

προσδιορισθεί με ακρίβεια το μέγεθος της σωματικής ασκήσεως στην οποία μπορούν ακίνδυνα να υποβληθούν.

## **Επιστροφή του ασθενούς στην εργασία**

Μια από τις σημαντικότερες παραμέτρους της αποκατάστασης των ασθενών, και γενικότερα των καρδιοπαθών είναι η επιστροφή τους στην εργασία τους. Πάνω από το 85% των ασθενών με 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 τους σε 6-7 εβδομάδες μετά από καρδιακό επεισόδιο. Οι ψυχολογικές επιπτώσεις θα είναι πιο σπουδαίες από 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 από αυτούς θα γυρίσουν στην δουλειά τους 4-5 μήνες μετά την εκδήλωση του εμφράγματος.

## **Η αποκατάσταση των ηλικιωμένων**

Πριν από το έμφραγμα πολλά ηλικιωμένα άτομα δεν είναι σε καλή φυσική κατάσταση, εξαιτίας 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 και υπόταση. Ο ηλικιωμένος ασθενής είναι ανήσυχος στην στεφά-

νιαία μονάδα, πράγμα που καθιστά αναγκαίες τις επαναλαμβανόμενες εξηγήσεις και την καθυσύχαση. 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.

## **Ψυχολογική προσέγγιση και υποστήριξη των ασθενών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου**

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 λοιπόν αυτών των ανθρώπων φαίνεται να είναι χειρότερη στο γνωστό περιβάλλον (σπίτι, δουλειά κ.λ.π.). 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 το γιατρό (τάση για υποχονδρία) κ.λ.π.



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 καινούριο τρόπο ζωής, ώστε να μειωθεί το ποσοστό των καθαρά οργανικών επιπλοκών. Η εσωτερική παρότρυνση γι' αυτή 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.

Ακόμα και κατά την διάρκεια της παραμονής του στο Νοσοκομείο θα εξηγήσουμε στον ασθενή την αναγκαιότητα των εργαστηριακών εξετάσεων. Οι απαντήσεις του Νοσηλευτή 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 τι 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 για 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 συμβάλλει 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 προβλέπονται 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 σταδιακή αύξηση της φυσικής δραστηριότητας των ασθενών κατά την διάρκεια της παραμονής στο Νοσοκομείο και κατά την ανάρρωση δίνει μια καθαρή επιβεβαίωση για την αποκατάσταση και συνοδεύεται με την ψυχολογική βελτίωση στην πλειονότητα των ασθενών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### Περιγραφή χαρακτηριστικών περιπτώσεων

Η κατανόηση της νοσηλευτικής επέμβασης στον ασθενή που πάσχει από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου μπορεί να καταστεί καλύτερη εάν ανατρέξουμε σε περιστατικά ασθενών που έχουν ήδη νοσηλευθεί. Η νοσηλευτική διεργασία που συντελέσθηκε στις περιπτώσεις αυτές είναι ιδιαίτερα χρήσιμη ως προς την εμπέδωση των βασικών νοσηλευτικών διεργασιών που ακολουθούμε στον ασθενή που νοσηλεύεται εξαιτίας του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Στις παρακάτω σελίδες κατάδεικνύεται ο καθοριστικότερος ρόλος των νοσηλευτών, όσον αφορά την αποκατάσταση και την θεραπεία των ασθενών.

## Περιστατικό 1<sup>ο</sup>

Ασθενής με οξύ πρόσθιο έμφραγμα του μυοκαρδίου

### Ιστορικό ασθενούς

Όνοματεπώνυμο: Κ.Π.

Τόπος γέννησης: Λεύκα Πατρών

Τόπος διαμονής: Λεύκα Πατρών

Ηλικία: 50 ετών

Επάγγελμα: Σιδηρουργός

Θρησκεία: Χριστιανός Ορθόδοξος

Υπηκοότητα: Ελληνική

Ημερομηνία εισόδου: 13-4-98

Ημερομηνία εξόδου: 22-4-98

Πιθανή διάγνωση: Οξύ πρόσθιο έμφραγμα του μυοκαρδίου.

### Ατομικό Ιστορικό

Έγγαμος με 2 παιδιά. Εδώ και 4 χρόνια εμφανίζει πιθανά στηθαγχικά επεισόδια κυρίως μετά από κόπωση αλλά και συγκινήσεις. Δεν προσέχει ιδιαίτερα την διατροφή του. Είναι καπνιστής. Καταναλώνει επίσης ελάχιστες ποσότητες αλκοόλ.

### Κληρονομικό Ιστορικό

Το κληρονομικό ιστορικό του ασθενούς δεν αναφέρει επεισόδια στηθαγχικά ή υπερλιπιδαιμικά.

### Κλινική εξέταση του ασθενούς

Ο ασθενής προσήλθε επείγοντως στο νοσοκομείο αισθανόμενος οπισθοστερνικό άλγος, το οποίο είχε αισθανθεί και την προηγούμενη ημέρα για 15 λεπτά περίπου. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα που του έγινε στα επείγοντα καταδείκνυε την ύπαρξη οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου στον Κ.Π. Στα επείγοντα αισθανόταν έντονους πόνους, ενώ ήταν και κάθιδρος. Η αγωγή που του εδόθη στα εξωτερικά ιατρεία ήταν η χορήγηση ορού Dextroz 1000 cc.

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Αίσθημα αγωνίας του ασθενούς.	<p>Προσπαθούμε να δημιουργήσουμε αίσθημα σιγουρίας αλλά και ασφάλειας στον Νοσηλευόμενο. Χορηγούμε αγχολυτικό ή ηρεμιστικό κατόπιν ιατρικής εντολής.</p>	<p>Τον βεβαιώνουμε ότι θα πάνε όλα καλά. Τον ενθαρρύνουμε να εμπιστεύεται το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.</p> <p>Θα χορηγήσουμε στον ασθενή το αγχολυτικό lexotanil ύστερα από ιατρική εντολή.</p>	<p>Προτρέπουμε τον ασθενή να εξωτερικεύσει τα προβλήματα τα οποία τον απασχολούν σχετικά με την νόσο του. Εξηγούμε τυχόν απορίες του σχετικά με την νόσο. Δημιουργούμε αίσθημα ασφάλειας στον ασθενή και αίσθημα σιγουρίας, με τα λόγια αλλά και τις πράξεις μας. Το lexotanil χορηγήθηκε.</p>	<p>Ο ασθενής αρχικά συνέχιζε να έχει αυτά τα αρνητικά συναισθήματα. Στην συνέχεια όμως τα δυσάρεστα αυτά συναισθήματα παρουσίασαν κάμψη.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Αίσθημα πόνου του ασθενούς στην προ-κάρδια χώρα.	Προσπαθούμε να ανακουφίσουμε τον ασθενή από το άλγος το οποίο νιώθει. Επίσης δίνουμε ιδιαίτερη βαρύτητα στο ενδεχόμενο του να εμφανίσει ο ασθενής αρρυθμίες.	Χορηγούμε στον ασθενή αναλγητικά και ναρκωτικά. Λαμβάνουμε συνεχώς τα ζωτικά σημεία του.	Τα ζωτικά σημεία του ασθενούς πριν χορηγηθεί το αναλγητικό ήταν: Α.Π. 150-175 mm/Hg. Σφίξεις 92/min. Αναπνοές 32/min. Στον ασθενή χορηγήθηκε MORPHINE ½ amp IV κατόπιν εντολής του ιατρού.	Το αίσθημα πόνου του ασθενούς υποχώρησε ύστερα από ένα εύλογο χρονικό διάστημα.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Ο ασθενής έχει αϋπνίες.	Σκοπός μας είναι να αντι- μετωπίσουμε άμεσα το πρόβλημα.	Προσπαθούμε να δη- μιουργήσουμε όλες εκείνες τις κατάλληλες συνθήκες οι οποίες θα συμβάλουν στο να ηρεμήσει ο ασθενής και στο τέλος να καταφέρει να κοιμηθεί. Γι' αυτό περιορίζουμε τους θο- ρύβους, χαμηλώνουμε και περιορίζουμε τον φωτισμό κ.ά. Αν κριθεί αναγκαίο θα χορηγηθεί ύστερα από ιατρική εντολή ηρεμι- στικό.	Επιπλήτουμε τους θορυβώδεις ασθενείς, και περιορίζουμε όσο το δυνατόν περισσό- τερο το επισκεπτήριο. Δεν χρειάσθηκε να προχωρήσουμε στην χορήγηση ηρεμιστι- κού.	Ο ασθενής το επόμενο βράδυ κατάφερε να κοι- μηθεί ήρεμα.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
<p>Πρέπει να ληφθεί αίμα από τον ασθενή προκειμένου να γίνουν οι παρακάτω εργαστηριακές εξετάσεις: Hg, HB, CRP, ινωδογόνο, αιμοπετάλια και λευκά αιμοσφαίρια</p>	<p>Οι σκοποί μας είναι το να κατανοήσουμε εάν ο ασθενής έχει φυσιολογικές τιμές στις εξετάσεις αυτές. Επίσης επειδή θα χορηγηθεί στρεπτοκινάση είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε την πηκτικότητα του αίματος έτσι ώστε να αποφύγουμε την περίπτωση αιμορραγίας, η οποία είναι συχνή επιπλοκή της στρεπτοκινάσης.</p>	<p>Προγραμματίζουμε να γίνει η λήψη αίματος με όσο το δυνατόν καλύτερο τρόπο.</p>	<p>Έγινε λήψη αίματος στον ασθενή πριν από την χορήγηση της στρεπτοκινάσης, αλλά και μετά την χορήγησή της.</p>	<p>Μετά από κάποιες σύνομες διαταραχές οι φυσιολογικές τιμές των προηγούμενων μετρήσεων (των μετρήσεων που προαναφέραμε) επανήλθαν στα φυσιολογικά τους όρια.</p>



<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ</p>	<p>ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ</p>	<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>
<p>Πρωινή περιποίηση του ασθενούς.</p>	<p>Η καθημερινή πρωινή περιποίηση χαρίζει αισθήματα ευεξίας, αισιοδοξίας, τόνωση της αυτοπεποίθησης και γενικώς καλύτερης ψυχολογικής παράγοντα του ασθενούς.</p>	<p>Προχωρούμε σε πρωινή καθημερινή περιποίηση του ασθενούς.</p>	<p>Η περιποίηση του ασθενούς έγινε επιτυχώς.</p>	<p>Η φροντίδα του ασθενούς από το νοσηλευτικό προσωπικό, έδωσε στον ασθενή μια άλλη καλύτερη διάθεση. Επίσης οι σχέσεις μεταξύ ασθενών και νοσηλευτικού προσωπικού συσφίγγονται και γίνονται στενότερες.</p>

<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ</p>	<p>ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΓΙΑΡΕΜΒΑΣΗΣ</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ</p>	<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>
<p>Αύξηση της πηκτικότητας του αίματος του ασθενούς.</p>	<p>Οι σκοποί της νοσηλευτικής παρέμβασης στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι ατοφυγή θρομβώσεων.</p>	<p>Παρακολουθούσαμε συνεχώς τον ασθενή προκειμένου να διαπιστώσουμε την εκδήλωση αλλεργικών αντιδράσεων. Ελέγχουμε τα ζωτικά σημεία του ασθενούς πριν αλλά και μετά την χορήγηση της στρεπτοκινάσης. Προκειμένου να αποφύγουμε απόφραξη της στεφανιαίας αρτηρίας προσπαθήσαμε να επιφέρουμε θρομβολυση με την στρεπτοκινάση.</p>	<p>Θα χορηγήσουμε στον εμφραγματία: 1) Υδροκορτιζόνη 500 gr IV 4' πριν την χορήγηση της στρεπτοκινάσης προκειμένου να αποφύγουμε τις αλλεργικές αντιδράσεις. 2) Γίνεται έγχυση 200.000 μονάδων IV στρεπτοκινάσης σε Bolus. 3) Θα χορηγήσουμε Heparine 30.000 μονάδες για 2-3 ημέρες. 4) Χορηγούμε νιτρογλυκερίνη IV. 5) Χορηγούμε Φεδιπίνη 10 mgx μετά την στρεπτοκινάση ή ξυλοκαΐνη αν χρειασθεί.</p>	<p>Ο ασθενής βοηθήθηκε σημαντικά από την παροχή του νοσηλευτή που ήταν συνεχώς στο πλευρό του. Δεν εμφάνισε αλλεργικές αντιδράσεις. Οι τιμές των ζωτικών σημείων του ήταν φυσιολογικές πριν αλλά και μετά την χορήγηση στρεπτοκινάσης.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Διαπίστωση ύπαρξης δύσπνοιας στον ασθενή.	Εξάλειψη του συμπτώματος της δύσπνοιας.	Θα χορηγήσουμε στον ασθενή οξυγόνο με μάσκα τύπου Ventouri. Αυτό θα γίνει προκειμένου να μειωθεί η αναπνευστική προσπάθεια του ασθενούς η οποία θα βοηθήσει τον ασθενή να ηρεμήσει. Αξιολογούμε συνέχεια το δέρμα του ασθενούς για να διαπιστώσουμε και να αντιμετωπίσουμε με ενδεχόμενη κυάνωση.	Χορηγήσαμε 5 L οξυγόνου με μάσκα Ventouri, όταν ο ασθενής αισθανόταν και εμφάνιζε δύσπνοια. Επίσης ο ασθενής παρακολουθείτο συνεχώς ως προς το χρώμα του δέρματος.	Καταφέραμε να εξαλείψουμε την δύσπνοια την οποία αισθανόταν ο ασθενής, ενώ δεν παρατηρήθηκε στο χρώμα του δέρματος του καμμιά αλλαγή.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Ο ασθενής εμφανίζει πυρετό 38,5°C, καθώς και έντονη εφίδρωση.	Ανιμετώπιση της πυρετικής κίνησης καθώς και των εφιδρώσεων.	Ο ασθενής θα μπει σε θερμομέτρηση ανά μία ώρα, ενώ οι τιμές των θερμομετρήσεων σημειώνονται στο θερμομετρικό διάγραμμα. Ελέγχεται η θερμοκρασία του δωματίου καθώς και τα κλινοσκεπάσματα.	Τέθηκαν ψυχρά επιθέματα στον ασθενή. Αραιώθηκαν και του αφαιρέθηκαν κλινοσκεπάσματα. Χορηγήθηκε κατόπιν ιατρικής εντολής Aprotel.	Επιτεύχθηκε μείωση της πυρετικής κίνησης συνεισμετών μειώθηκαν και οι εφιδρώσεις.
Μέτρηση ούρων 24ώρου.	Σκοπός μας είναι να ελέγξουμε τα προσλαμβανόμενα καθώς και αποβαλλόμενα υγρά.	Μετρούμε τα ούρα του 24ώρου. Η λειτουργία των νεφρών σε σχέση με το ισοζύγιο υγρών είναι συσχέτιση του όγκου των ούρων. Τα παραπάνω αποτελούν ένδειξη (θετική ή αρνητική) καρδιακής ανεπάρκειας.	Ο νοσηλευτής μέτρησε τα ούρα του 24ώρου και σημείωσε την ποσότητά τους στο διάγραμμα του ασθενούς.	Οι νεφροί του ασθενούς λειτουργούν κανονικά. Άρα δεν υπάρχει προς στιγμήν καμιά ένδειξη νεφρικής ανεπάρκειας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΓΙΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Κίνδυνος επιπλοκών.	Σκοπός μας είναι η πρόληψη, η έγκαιρη διαπίστωση και αντιμετώπιση των επιπλοκών.	<p>Λαμβάνουμε τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπλοκών τα οποία είναι:</p> <p>1) Καρδιογενές shock: Έλεγχος προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών. Διατήρηση φυσιολογικών τιμών Α.Π. Αν χρειασθεί ενδοφλέβια χορήγηση υγρών. Έλεγχος ούρων 24ώρου. Έλεγχος ζωτικών σημείων του ασθενούς και κυρίως των αναπνοών.</p> <p>2) Αρρυθμίες: Συμβαίνουν συχνά τις πρώτες ημέρες της νοσηλείας. Παρακολουθούμε τον ασθενή για τυχόν εμφάνιση πνευμονικού οιδήματος, δηλαδή: ταχυκαρδία, μεγάλο βαθμού δύσπνοια.</p>	<p>Ελήφθησαν όλα εκείνα τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου να προληφθούν οι επιπλοκές.</p> <p>1) Δεν κατέστη αναγκαίο να χορηγήσουμε Lasix αφού η αρτηριακή πίεση παρέμεινε σε φυσιολογικά επίπεδα.</p> <p>2) Γίνεται έλεγχος των ούρων 24ώρου καθώς και των προσλαμβανόμενων και των αποβαλλόμενων υγρών.</p> <p>3) Παρακολουθούμε συχνά τον ασθενή ενώ ελέγχουμε τακτικά τα ζωτικά σημεία του.</p>	<p>Τα προληπτικά μέτρα επέτυχαν. Ο ασθενής δεν εμφάνισε κανένα είδος επιπλοκής, ενώ απομακρύνθηκε και αισθητά αυτός ο κίνδυνος.</p>

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΓΙΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Δίαιτα του ασθενούς.	Ο σκοπός της παρεμβάσεώς μας είναι να περιορίσουμε την υπερχολιστερίναιμία που εμφανίζει ή τυχόν θα εμφανίσει ο ασθενής. Επίσης θα ρυθμίσουμε την λήψη τροφής ως προς την ποσότητα αλλά και τα χρονικά διαστήματα που αυτή θα λαμβάνεται.	Προσπαθούμε να μην επιβαρύνουμε το καρδιακό έργο με την τροφή. φροντίζουμε έτσι ώστε η τροφή να είναι φτωχή σε λίπη. Επίσης λαμβάνουμε μέριμνα έτσι ώστε η τροφή να είναι είναι ελαφριά, καθώς και σε τακτά χρονικά διαστήματα.	Μεριμνούμε έτσι ώστε τα γεύματα να είναι ελαφριά. Ενημερώνουμε τον ασθενή ως προς το διαιτολόγιό του.	Τα κυρίως αποτελέσματα της αλλαγής της διατροφής του ασθενούς θα φανούν μακροπρόθεσμα. Πάντως ο ασθενής προσαρμόσθηκε στο καινούριο διαιτολόγιό του αφού πρώτα πείσθηκε για την αναγκαιότητα της αλλαγής αυτής.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Ενδεχόμενη αύξηση του καρδιακού έργου θα πρέπει να αποφευχθεί.	Η ελάττωση όλων των ειδών των δραστηριοτήτων του ασθενούς θα επιφέρει και την ανάλογη μείωση του καρδιακού έργου.	Ο προγραμματισμός περιλαμβάνει: Έναρξη παθητικών ασκήσεων. Χρήση αντιεμβολικών καλτσών.	Έγινε χρήση αντιεμβολικών καλτσών. Έγινε διδασκαλία του ασθενούς, στο πώς θα καταφέρει να περιορίσει την δραστηριότητά του. Του έγιναν όλες οι απαραίτητες συστάσεις. Του έγινε επίσης διδασκαλία για το πώς χορηγούνται οι αντιεμβολικές κάλτσες.	Ο ασθενής κατανόησε την αναγκαιότητα της ελάττωσης της δραστηριότητάς του. Αφού συμμορφώθηκε προς τις υποδείξεις της διδασκαλίας μας αισθάνθηκε καλύτερα.

## Περιστατικό 2<sup>ο</sup>

Ασθενής με κατώτερο έμφραγμα δεξιάς κοιλίας.

### Ιστορικό ασθενούς

Όνοματεπώνυμο: Ν.Τ.

Τόπος γέννησης: Καλαμάτα

Τόπος διαμονής: Πάτρα

Ηλικία: 63 ετών

Επάγγελμα: Συνταξιούχος Ο.Τ.Ε.

Θρησκεία: Χριστιανός Ορθόδοξος

Υπηκοότητα: Ελληνική

Ημερομηνία εισόδου: 22-2-98

Ημερομηνία εξόδου: 6-3-98

Πιθανή διάγνωση: Κατώτερο έμφραγμα δεξιάς κοιλίας.

### Ατομικό Ιστορικό

Έγγαμος με 1 παιδί. Είναι από τη φύση του αγχώδης. Πριν από 1 εβδομάδα παρουσίασε οπισθοστερνικό συσφικτικό άλγος κυρίως κατά την διάρκεια προσπάθειας αλλά και σε ηρεμία. Είναι καπνιστής. Κατά την κλινική εξέταση εμφάνισε έντονη εφίδρωση. Από το ηλεκτροκαρδιογράφημα διαπιστώθηκε ότι εμφανίζει κατώτερο έμφραγμα του μυοκαρδίου της δεξιάς κοιλίας. Δεν καταναλώνει αλκοόλ. Κάνει καθιστική ζωή.

### Κληρονομικό Ιστορικό

Δεν υπάρχουν σαφή κληρονομικά στοιχεία ως προς την κληρονομική προδιάθεση. Ο ασθενής πιθανολογεί ότι η μητέρα του απεβίωσε συνεπεία στηθαγχικού επεισοδίου.

### Κλινική εξέταση του ασθενούς

Ο ασθενής αναφέρει πως εδώ και 1 εβδομάδα παρουσίασε οπισθοστερνικό συσφικτικό άλγος κυρίως κατά την διάρκεια προσπάθειας αλλά και σε ηρεμία. Τρεις ώρες πριν την εισαγωγή του ένιωσε οπισθοστερνικό άλγος. Συνεπεία αυτού λιποθύμησε. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα έδειξε κατώτερο έμφραγμα του μυοκαρδίου της δεξιάς κοιλίας. Η αρτηριακή πίεσή του είναι 120-180 mm/Hg και οι σφύξεις του 68/min. Στον ασθενή τέθηκε ορός με νιτρώδη κατά 4 μικροσταγόνες/min και ηπαρίνη υποδορίως 12.000 μον.Χ 2.



## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Εμφάνιση οπισθοστερνικού και συσφικτικού άλγους λόγω ανεπαρκούς οξυγονόσεως του μυοκαρδίου	Μείωση του καρδιακού έργου με στόχο την άμεση καταστολή του πόνου για την αποφυγή πρόκλησης και άλλων επιπλοκών, όπως αρρυθμίες και shock.	Συχνή λήψη ζωτικών σημείων, χορήγηση ισχυρού αναλγητικού με εντολή ιατρού και χορήγηση νιτροδών φαρμάκων και O <sub>2</sub> .	Με εντολή του ιατρού τέθηκε ορός Dextrose 5% 1.000 cc με 1 amp. ni- troglinal με ρυθμό χορήγησης 5 μικροσταγόνες/min. Δόθηκε υπογλωσσίως 1 table pensordil των 5 mg. Ετέθηκε rancooran αυτο- κόλλητο των 5 mg/24 hrs. Ελήφθη η Α.Π. = 140/70 mm/Hg. Δόθηκε morphin 1 amp. IM και χορηγήθηκε O <sub>2</sub> 1 lit με ρινοκαθετήρα.	Μειώθηκε ο πόνος και ο ασθενής αισθάνεται πολύ καλύτερα.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Εμφάνιση έντονης δύσπνοιας.	Περιορισμός των κινήσεων του ασθενούς. Αντιμετώπιση της δύ- σπνοιας και κατά συνέπεια της ισχαιμίας του μυοκαρ- δίου.	Περιορισμός των κινήσεων. Τοποθέτηση του ασθε- νούς σε κατάλληλη θέ- ση στην κλίνη. Χορήγηση O <sub>2</sub> .	Τοποθετήθηκε ο ασθενής σε ημικαθιστή θέση, έτσι ώστε να διευκολυνθούν οι αναπνευστικές κινήσεις. Επίσης η ημικαθιστή θέση βοηθά στην ελάττωση της επιστροφής του φλεβικού αίματος στην καρδιά. Χορηγήθηκε οξυγόνο με ρινοκαθετήρα 1 lit καθώς και Aminophillin 1 amp. εντός του Dextrose 5% και lasix 1amp. IV. Με εντολή του ιατρού ο ασ- θενής παρακολουθείται συνεχώς.	Η αναπνευστική λειτουργία του ασθενούς αποκαταστάθηκε. Ο ασθενής ηρέμησε. Η δύσπνοια υποχώρησε πλήρως.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Ναυτία και έμετος	Σκοπός μας είναι η εξάλειψη των εμέτων. Τυχόν συνέχισή τους μπορεί να ανατρέψει το ισοζύγιο προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών του οργανισμού.	Αντιεμετική αγωγή σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. Το- ποθέτηση του ασθεν- νούς σε κατάλληλη θέ- ση, προετοιμασία του δίσκου αντισηψίας, ρι- νοφάρυγγος και γαρ- γάρων.	Χορηγήθηκε αντιεμετικό φάρμακο 1 amp. r1m- regan 1M κατόπιν εντο- λής ιατρού. Δόθηκε κατάλληλη θέση στον ασθενή (ημικαθιστή) και έγινε πλύση στοματικής κοι- λότητας με Hexalen.	Ο έμετος ο οποίος ταλαιπωρούσε τον άρρωστο υποχώρησε σταδιακά ώσπου εξαφανίσθηκε τελείως.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
<p>Ο ασθενής παρουσιάζει διάφορες ακραίες συναισθηματικά καταστάσεις. Νιώθει φόβο, αγωνία, άγχος.</p>	<p>Είναι αναγκαίο να εξαλείψουμε τα αρνητικά συναισθήματα τα οποία διακατέχουν τον ασθενή. Η βελτίωση της ψυχολογικής του κατάστασώς έχει θετικές επιπτώσεις και στο καρδιολογικό του πρόβλημα</p>	<p>Δημιουργούμε συναισθήματα ασφάλειας στον ασθενή. Του τονίζουμε το ότι όταν θα εξέλθει από το νοσοκομείο, αν και εφόσον ακολουθήσει τις οδηγίες μας θα ξανακάνει μια ζωή φυσιολογική όπως πριν. Εξαλείψουμε παράγοντες οι οποίοι πιθανώς τάρασουν τον ασθενή.</p>	<p>Έγινε σύσταση στα άτομα που παρατηρήθηκε ότι φόρτιζαν τον ασθενή με την παρουσία τους να επισκέπτονται τον ασθενή αραιότερα. Βελτιώθηκαν οι συνθήκες του δωματίου, υπάρχει περισσότερο φως, αέρας κ.λ.π. Εξηγήθηκαν στον ασθενή όλες οι τυχόν απορίες που εκείνος είχε.</p>	<p>Όταν ο ασθενής γνωρίζει από τι πάσχει, αλλά και πότε θα αποκατασταθεί το πρόβλημά του, τότε τα αισθήματα του φόβου και αγωνίας μειώνονται στο ελάχιστο. Ο ασθενής εμπιστεύεται τώρα πια το ιατρικό καθώς και το νοσηλευτικό προσωπικό.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Εμφάνιση υψηλής θερμοκρασίας 39°C. Έντονη εφίδρωση.	Αντιμετώπιση της υψηλής θερμοκρασίας που ταλαιπωρεί τον ασθενή καθώς και της εφιδρώσεως.	Θερμομέτρηση ανά μία ώρα. Χορήγηση υγρών Peros. Αφαίρεση κλινোসκεπα- σμάτων. Χορήγηση αντιπυρετι- κών.	Χορηγήθηκε αντιπυρετικό Aprotel 1 amp. IM κατόπιν ιατρικής εντολής. Ε- φαρμόζουμε ψυχρά επιθέματα στο μέτωπο του ασθενούς. Αφαι- ρέθηκε μέρος των κλι- νοσκεπασμάτων του.	Η θερμοκρασία του ασ- θενούς μειώθηκε στους 37°C. Κατά συνέπεια αντιμετωπίσθηκε πλήρως και η εφίδρωση.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Θρομβοεμβολές	Σκοπός του νοσηλευτή είναι να προλάβει, αλλά και να προσφυλάξει τον ασθενή από τα εμβολικά επεισόδια.	Ύστερα από ιατρική εντολή χορηγείται αντιπηκτική αγωγή. Επίσης θα γίνουν ασκήσεις (παθητικές) των κάτω άκρων προκειμένου να ενισχυθεί η φλεβική κυκλοφορία.	Γίνεται καθημερινός έλεγχος του χρόνου προθρομβίνης στον ασθενή. Επίσης ο ασθενής τίθεται σε αγωγή με ηπαρίνη υποδορίως 12.500 μονάδες X 2.  Χορηγούμε στον ασθενή ελαστικές κάλτσες οι οποίες ενισχύουν την φλεβική κυκλοφορία και δεν επιτρέπουν την λίμναση του αίματος.	Ο ασθενής δεν παρουσιάζει καμιά δυσάρεστη επιπλοκή.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Εμφάνιση ανορεξίας	Παρακίνηση του ασθενούς να τρέφεται καλύτερα. Βελτίωση του διαιτολογίου του ασθενούς. Λήψη τροφών που του επιτρέπονται.	Προγραμματίζονται τις πρώτες ημέρες υδαρής τροφή, και στην συνέχεια στερεά. Όσο είναι δυνατόν προσαρμόζουμε το διαιτολόγιο του ασθενούς, βάση των προτιμήσεών του.	Ενημερώνουμε τον ασθενή για τις πιθανές αρνητικές επιπτώσεις που έχει στην υγεία του η εμφάνιση της ανορεξίας του. Επίσης τον ενημερώνουμε για το πόσο θα βοηθηθεί εάν λαμβάνει τις τροφές που του συστήνουμε.	Η ανορεξία του ασθενούς μειώθηκε, δίχως όμως να εξαλειφθεί πλήρως.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Ψυχολογική ενίσχυση	Σκοπός μας είναι να ενημερώσουμε αλλά και να εμπυχώσουμε τον ασθενή ώστε να αντιμετωπίσει καλύτερα την ασθένειά του.	Θα εξηγήσουμε στον ασθενή από τι πάσχει αλλά και από τι εφθασε στην ασθένεια αυτή. Στο μέτρο που είναι δυνατόν θα τον πείσουμε ότι θα επανέλθει στην φυσιολογική του ζωή εάν και αυτός προσπαθήσει αρκετά.	Έγινε προσπάθεια ανόρθωσης του ηθικού του ασθενούς. Τον προέτρεψε να μας εκμυστηρευθεί και τις πιο βαθιές σκέψεις του έτσι ώστε να παρέμβουμε και να τον στρέψουμε προς την ψυχολογική κατεύθυνση που πρέπει.	Το ηθικό του ασθενούς ανορθώθηκε. Δεν εκφράζει τις απαισιόδοξες απόψεις που εξέφραζε πριν κάνει σχέδια για το μέλλον και αντιμετωπίζει μέσα από θετικότερο πρίσμα την ασθένειά του.



ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΓΙΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Δημιουργία και ύ- παρξη προβλημάτων λόγω της παρατετα- μένης κατάκλισης.	Σκοπός μας είναι η όσο το δυνατόν καλύτερη περι- ποίηση του ασθενούς, ό- πως επίσης και η διατήρη- σή του σε άψογη κατάστα- ση. Σκοπός μας επίσης είναι η αποφυγή των κατα- κλίσεων.	Διδάσκεται ο ασθενής την καλή υγιεινή της στοματικής του κοιλό- τητας. Του χορηγούνται εκείνες οι τροφές που ενδύκνυνται προκειμέ- νου να μην υπάρχουν προβλήματα με το έ- ντερό του. Ιδιαίτερη σημασία δίνουμε στην αποφυγή των κατακλί- σεων και στην καθημε- ρινή ατομική καθαριό- τητα.	Προβαίνουμε σε συ- χνή αλλαγή θέσης του ασθενούς, έτσι ώστε να επιχάνουμε την αιμάτωση όσο το δυ- νατόν περισσότερων ιστών. Τον προτρέ- πουμε να παραμένει όσο το δυνατόν πε- ρισσότερο καθαρός. Χορηγούμε υπακτικά φάρμακα ύστερα από εντολή του γιατρού για την διευκόλυνση της κένωσης.	Το σώμα του ασθενούς διατηρείται αρκετά καθα- ρό, δίχως να δημιουρ- γούνται προβλήματα. Ο κίνδυνος κατακλίσεων σχεδόν εκμηδενίσθηκε.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ
Έγερση του ασθενούς από την κλίνη, κατόπιν ιατρικής εντολής.	Σκοπός της έγερσης του ασθενούς είναι η βελτίωση της κινητικότητάς του μυϊκού τόνου και της αναπνευστικής λειτουργίας. Επίσης είναι η διευκόλυνση της λειτουργίας του εντέρου, της κύστεως και της αναπνοής.	Λαμβάνονται τα ζωτικά σημεία του ασθενούς πριν αλλά και μετά την έγερση. Προβαίνουμε σε προοδευτική κατά περιόδους έγερση του ασθενούς με την βοήθεια του φυσιοθεραπευτή.	Αρχικά ο ασθενής τοποθετείται καθιστός επάνω στο κρεβάτι. Στην συνέχεια τοποθετείται καθιστός σε μια καρέκλα και αργότερα του επιτρέπεται να βηματίζει στο δωμάτιο.	Βελτιώθηκε αισθητά η ψυχική κατάσταση του ασθενούς. Ο ασθενής εκφράζει τώρα την επιθυμία να επανέλθει στον φυσιολογικό ρυθμό της ζωής του. Μας ζητά περαιτέρω οδηγίες για το πώς θα το επιτύχει πιο γρήγορα.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το ζήτημα της όσο το δυνατόν καλύτερης πρόληψης αλλά και αντιμετώπισης των καρδιαγγειακών παθήσεων και ειδικότερα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου δεν εξαντλείται φυσικά σε αυτές τις σελίδες.

Με δεδομένο ότι αλλάζουν συνεχώς οι τρόποι πρόληψης και διάγνωσης της πάθησης οι εξελίξεις είναι συχνές και ραγδαίες όσον αφορά τους τρόπους την ένταση και τις πιθανότητες εκδήλωσης της νόσου.

Είναι απαραίτητο να κατανοήσουμε όλοι εμείς που ασχολούμαστε με την υγεία του κοινωνικού συνόλου ότι η διαφώτιση του πληθυσμού στον τομέα των καρδιαγγειακών παθήσεων, θα παίξει βαρύνοντα ρόλο προς την κατεύθυνση ελάττωσης των κρουσμάτων. Παράγοντες όπως άγχος, αλκοόλ, κάπνισμα, διατροφικές συνήθειες, μπορούν με μεθοδική επίπονη και επίμονη δουλειά να ελαττωθούν σε ένταση και ποσότητα. Οφείλουν δηλαδή οι νοσηλευτές να περιορίσουν, μέσω της ενημέρωσης, τους παραπάνω προδιαθεσικούς παράγοντες.

Απαραίτητος επίσης όρος για την μείωση της συχνότητας της νόσου είναι η όσο το δυνατόν αρτιότερη επιστημονική κατάρτιση του νοσηλευτικού προσωπικού.

Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι μια από τις σοβαρότερες καρδιαγγειακές νόσους. Χρέος όλων μας είναι να προσπαθήσουμε προς την κατεύθυνση περιορισμού της σοβαρής αυτής ασθένειας. Και για να επιτύχει κανείς σ' αυτή την μάχη πρέπει να διαθέτει θέληση, επιστημονικές γνώσεις, επαγγελματική ευσυνειδησία και κυρίως κάτι που λείπει σε μεγάλο βαθμό από τις κοινωνίες των ανεπτυγμένων χωρών. Το ανιδιοτελές ενδιαφέρον προς τον συνάνθρωπο.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ ΥΓΕΙΑ: «Έμφραγμα του μυοκαρδίου», Αθήνα 1990, Τόμος 5<sup>ος</sup>, Εκδόσεις ΔΟΜΙΚΗ, σελ. 787-799.

ΚΑΛΑΝΤΖΗ - ΑΖΙΖΙ Α.: «Εφαρμοσμένη κλινική ψυχολογία στο χώρο της υγείας», Αθήνα 1988, Τόμος 1<sup>ος</sup>, Εκδόσεις ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗ Δ., σελ. 60-63, 77-83.

ΚΑΡΑΤΣΑΣ Ν.: «Θεραπεία επειγόντων καρδιολογικών προβλημάτων», Αθήνα 1991, Τόμος 1<sup>ος</sup>, Εκδόσεις ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑΣ, σελ. 103-108.

ΚΟΥΒΕΛΑ Η. Δ.: «Ανατομία - φυσιολογία», Αθήνα 1991, Τόμος 1<sup>ος</sup>, Εκδόσεις ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ, σελ. 78-81.

ΚΟΥΝΗΣ Ν. Γ.: «ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΝΟΣΟΛΟΓΙΑΣ ΙΙΙ» , ΠΑΤΡΑ 1997, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ.

ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ. Α. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ. Φ.: «Νοσηλευτική γενική, παθολογική, χειρουργική», Αθήνα 1992, Τόμος 1<sup>ος</sup>, Εκδόσεις Η ΤΑΒΙΘΑ, σελ. 70-76., 136-140.

ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ. Α. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ. Φ.: «Νοσηλευτική παθολογική, χειρουργική», Αθήνα 1994, Τόμος 2<sup>ος</sup>, Εκδόσεις Η ΤΑΒΙΘΑ, σελ. 5-22., 31-53.

ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ Ε.: «Τροφογνώσια ειδικές δίαιτες», Αθήνα 1992, Τόμος 1<sup>ος</sup>, Εκδόσεις ΠΕΛΕΚΑΝΟΣ, σελ. 106-114.

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ - ΝΤΑΪΦΩΤΗ Ζ. - ΚΕΦΑΛΑ Θ. Α.: «ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ», Αθήνα 1991, Εκδόσεις ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑΣ, σελ. 38-43.

ΠΕΤΡΟΥ Γ. Μ.: «Σημειώσεις συστηματικής ανατομικής», Πάτρα 1983, Εκδόσεις ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ, σελ. 108-118.

ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΔΑΣΗ Α. - ΠΑΝΟΥ Μ.: «Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική», Αθήνα 1993, Τόμος 2<sup>ος</sup>, Μέρος Γ', Εκδόσεις ΒΗΤΑ MEDICAL ARTS, σελ. 795-797, 845-847.

ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΔΑΣΗ Α. - ΠΑΝΟΥ Μ.: «Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική», Αθήνα 1994, Τόμος 2<sup>ος</sup> Μέρος Α', Εκδόσεις ΒΗΤΑ MEDICAL ARTS, σελ. 289-295, 323-328.

ΤΟΥΤΟΥΖΑ Π.: «Καρδιολογία», Αθήνα 1987, Τόμος 1<sup>ος</sup>, Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ Γ., 69-78, 83-89.

DESPOPOULOS A., SILBERNAGL S.: «Εγχειρίδιο φυσιολογία με έγχρωμο άτλαντα», Αθήνα 1989, Μετάφραση Κωστόπουλος Γ., Εκδόσεις ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑΣ, σελ. 331-337.

HARRISON: «Εσωτερική παθολογία», Αθήνα 1987, Μετάφραση Βαγιωνάκη Α., Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ Γ., σελ. 88-95, 102-109.

LIPPERT: «Ανατομική», Αθήνα 1993, Μετάφραση Νικηφόρος Ν. Δ., Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ Γ., σελ. 325-337.

