

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ : Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

ΚΑΙ

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ



Υπεύθυνος Καθηγητής : Δρ.Κούνης Νικόλαος

Σπουδάστρια : Τσιώπου Αλεξάνδρα

ΠΑΤΡΑ ΜΑΪΟΣ 2000

ΑΡΙΘΜΟΣ  
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

3093

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
- Πρόλογος	5
- Ευχαριστίες	6

## ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Ανατομία της καρδιάς	7
Φυσιολογία της καρδιάς	11

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

## ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

- Ορισμός καρδιακής ανεπάρκειας	14
- Αίτια καρδιακής ανεπάρκειας - Προδιαθεσικοί παράγοντες	15
- Παθοφυσιολογία της καρδιακής ανεπάρκειας.	16
- Εκλυτικοί παράγοντες – επιπλοκές.	18
- Πρόγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας – Διαφορική διάγνωση.	19
- Κλινικές μορφές καρδιακής ανεπάρκειας	20
α) Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια	
Αίτια – Κλινική εικόνα, συμπτώματα – Παρακλινικές εξετάσεις.	20
β) Δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια	
Αίτια – Κλινική εικόνα, συμπτώματα – Παρακλινικές εξετάσεις.	24
γ) Ολική καρδιακή ανεπάρκεια	28
- Καρδιακή ανεπάρκεια στα παιδιά	
Αίτια – Κλινική εικόνα – Θεραπεία – Συχνότητα συγγενών καρδιοπαθειών.	30
- Θεραπεία καρδιακής ανεπάρκειας	32
- Θεραπεία οξέος πνευμονικού οιδήματος	40
- Μηχανικοί τρόποι θεραπείας	42
- Λοιπές διαγνωστικές εξετάσεις καρδιακής ανεπάρκειας.	42
- Νέες ηχοκαρδιακές τεχνικές.	42
- Αντικατάσταση καρδιάς	
α) Τεχνητή καρδιά	44
β) Μεταμόσχευση καρδιάς	44

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ	48
-------------------------------------	----

## ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

- Γενικά	50
- Γενική εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου	52
- Νοσηλευτικές ενέργειες σε ασθενή με καρδιακή ανεπάρκεια	55
- Νοσηλευτική παρέμβαση στον ψυχολογικό παράγοντα.	68
- Διδασκαλία ασθενούς	68

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΗΘΕΝΤΟΣ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΟΥΣ

- Γενικά	70
- Προεγχειρητική φροντίδα	70
- Μετεγχειρητική φροντίδα	74
- Αποκατάσταση και σχεδιασμός εξόδου του ασθενούς	76

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

## ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΩΝ

- Ρόλος της νοσηλεύτριας, πρόγραμμα αποκατάστασης των καρδιολογικών ασθενών	77
---	----

## ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

- Γενικά	81
- Περιγραφή χαρακτηριστικών περιπτώσεων	
Α' περιστατικό – Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας	84
Β' περιστατικό – Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας	94
- Συζήτηση, επιδημιολογία, προτάσεις, εξελίξεις	108
- ΕΠΙΛΟΓΟΣ	111
- ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	112

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Πρωταρχική επιδίωξη κάθε σύγχρονης κοινωνίας είναι να μεγιστοποιήσει την ευημερία του συνόλου που την αποτελεί. Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει τεράστια επιτεύγματα στην παροχή υγειονομικής φροντίδας των καρδιολογικών ασθενών. Οι τεχνολογικές προόδους τόσο στη διάγνωση όσο και στη θεραπεία είναι καταπληκτικές. Όμως καμμία από τις παρεμβάσεις δεν έχει αλλάξει το τελικό αποτέλεσμα των καρδιοπαθειών, δηλαδή την πρόωρη αναπηρία και τον θάνατο.

Γίνεται προσπάθεια προσεγγίσεως, αντιμετώπισεως και αποκαταστάσεως των ατόμων που πάσχουν από καρδιακή ανεπάρκεια με άμεσο σκοπό να επιμηκύνουμε την διάρκεια ζωής και να βελτιώσουμε την ποιότητά της.

Η νοσηλευτική ομάδα πρέπει και απαιτείται να παρέχει νοσηλευτικές υπηρεσίες, ανώτερης ποιότητας. Ως μέλος αυτής της ομάδας, έχοντας συναίσθηση του έργου που απαιτείται προσπάθησα με αυτή την εργασία να συμβάλλω κατά το δυνατόν σ'αυτή την απαίτηση.

Σύμφωνα με το διάγραμμα που ακολουθήθηκε το πρώτο μέρος αναφέρεται στο ιατρικό μέρος της νόσου, ενώ το δεύτερο με τη νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με καρδιακή ανεπάρκεια. Ακολουθεί η παρουσίαση δύο χαρακτηριστικών περιστατικών ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια.

Πιστεύω ότι ο αναγνώστης θα κατανοήσει το θέμα της πτυχιακής μου εργασίας και θα λάβει ικανοποιητικές πληροφορίες και επαρκείς γνώσεις σχετικά με τα προβλήματα του ασθενούς με καρδιακή ανεπάρκεια.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πριν αρχίσω την παρουσίαση της πτυχιακής εργασίας νοιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω όλους όσους στάθηκαν δίπλα μου και με βοήθησαν στην προσπάθειά μου αυτή.

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές στη Σχολή μου για το εκπαιδευτικό τους έργο κατά την φοίτησή μου.

Ιδιαίτερα ευχαριστώ πολύ τον υπεύθυνο για την πτυχιακή μου εργασία καθηγητή ιατρό Dr.Κούνη Νικόλαο για τη βοήθεια που μου πρόσφερε.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους ιατρούς και νοσηλευτικό προσωπικό της Παθολογικής Κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου Αιγίου για την βοήθειά τους στη συλλογή των περιστατικών που αναφέρω.

Τέλος θα ήταν σοβαρή παράλειψη να μην ευχαριστήσω τον Ιατρό Ακτινολόγο Dr Απόστολο Χαλμούκη για την συμπαράσταση και βοήθεια στην εκπόνηση της εργασίας μου καθώς και της δακτυλογράφου κας Μαρίας Δρόσου, που δακτυλογράφησε, επιμελήθηκε και μορφοποίησε την εργασία αυτή <sup>μ</sup>φειδωμένη κόπου και χρόνου.

## ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

#### Ανατομία της καρδιάς

##### Μορφολογία της καρδιάς (σχήμα - θέση)

Η καρδιά είναι κοίλο, μυώδες όργανο κλεισμένο σ' ένα ινώδη θύλακο, το περικάρδιο και βρίσκεται στη θωρακική κοιλότητα, στον πρόσθιο μεσοπνευμόνιο χώρο, πίσω από το στέρνο και τους πλευρικούς χόνδρους (3<sup>ο</sup>-6<sup>ο</sup>).

Το σχήμα της καρδιάς στον ζώντα ποικίλλει, ανάλογα με τη φάση της συστολής - διαστολής στην οποία βρίσκεται. Η πτωματική καρδιά έχει σχήμα τρίπλευρης πυραμίδας.

Στη φυσιολογική της θέση η καρδιά εμφανίζει τρεις επιφάνειες (πρόσθια, κάτω και αριστερή), τρία χείλη (δεξιό, αριστερό και οπίσθιο), βάση και κορυφή.

Η **πρόσθια** ή στερνοπλευρική επιφάνεια σχηματίζεται κυρίως από τη δεξιά κοιλία, δεξιά της οποίας βρίσκεται ο δεξιός κόλπος με την άνω και κάτω κοίλη φλέβα. Προς τα αριστερά υπάρχει η αριστερή κοιλία. Από τη δεξιά κοιλία εκφύεται το στέλεχος, της πνευμονικής αρτηρίας. Το αορτικό τόξο βρίσκεται μπροστά από το διχασμό της πνευμονικής αρτηρίας και η αορτή εκφύεται από την αριστερή κοιλία.

Η κάτω ή **φρενική** επιφάνεια επικάθεται στο διάφραγμα. Αποτελείται κυρίως από την αριστερή κοιλία. Η αριστερή ή πνευμονική επιφάνεια σχηματίζεται κυρίως από την αριστερή κοιλία και έρχεται σε επαφή με τον καρδιακό βόθρο του αριστερού πνεύμονα, από τον οποίο χωρίζεται με το περικάρδιο και το μεσοπνευμόνιο πέταλο του υπεζωκότα.

Το **δεξιό χείλος** είναι οξύ και χωρίζει την πρόσθια από την κάτω επιφάνεια της καρδιάς.



Το **αριστερό χείλος** είναι αμβλύ και χωρίζει την πρόσθια από την αριστερή επιφάνεια. Το **οπίσθιο χείλος** χωρίζει την αριστερή από την κάτω επιφάνεια.

Η **βάση** της καρδιάς σχηματίζεται από τους δύο κόλπους, έχει σχήμα ακανόνιστο τετράπλευρο. Εμφανίζει την εκβολή των μεγάλων φλεβών της.

Η **κορυφή** της καρδιάς σχηματίζεται από την κορυφή της αριστερής κοιλίας.

### **Κατασκευή της καρδιάς**

Το τοίχωμα της καρδιάς αποτελείται από το **μυοκάρδιο**, το οποίο εξωτερικά περιβάλλεται από το **επικάρδιο** και εσωτερικά επαλείφεται από το **ενδοκάρδιο**.

Το πάχος του τοιχώματος της καρδιάς εξαρτάται κυρίως από τον καρδιακό μυ. Τα τοιχώματα των κόλπων είναι σχετικά λεπτά και το τοίχωμα της δεξιάς κοιλίας (πνευμονική κυκλοφορία), είναι λεπτότερο από το τοίχωμα της αριστεράς κοιλίας (συστηματική κυκλοφορία).

### Κοιλότητες, βαλβίδες

Η καρδιά αποτελεί ένα κοίλο μυϊκό όργανο που υποδιαιρείται εσωτερικά σε τέσσερις ξεχωριστές κοιλότητες. Ο δεξιός και ο αριστερός κόλπος είναι μικρές λεπτοτοιχωματικές κοιλότητες τοποθετημένες ακριβώς πάνω από τη δεξιά και την αριστερή κοιλία, που είναι μεγαλύτερες και έχουν παχύτερο τοίχωμα. Οι δύο κόλποι διαχωρίζονται με ένα λεπτό μυϊκό τοίχωμα, το μεσοκολπικό διάφραγμα, ενώ οι δύο κοιλίες διαχωρίζονται από ένα παχύτερο μυϊκό τοίχωμα, το μεσοκοιλιακό διάφραγμα. Οι κόλποι εντοπίζονται πάνω από τις κοιλίες, και οι δύο μυϊκές μάζες διαχωρίζονται από το κολποκοιλιακό ινώδες διάφραγμα. Πρέπει να τονιστεί ότι δεν υπάρχει καμιά μυϊκή σύνδεση μεταξύ κόλπων και κοιλιών. Το κολποκοιλιακό ινώδες διάφραγμα έχει δύο ανοίγματα, το δεξιό και το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο, που συνδέουν τους κόλπους και τις κοιλίες στη δεξιά και αριστερή πλευρά, αντιστοίχως. Κάθε στόμιο φράσσεται από μια βαλβίδα, την κολποκοιλιακή βαλβίδα. Αυτές οι βαλβίδες επιτρέπουν την ροή του αίματος από τους κόλπους στις κοιλίες αλλά όχι αντίθετα.

Η δεξιά κολποκοιλιακή βαλβίδα έχει τρία φύλλα ή γλωχίνες και ονομάζεται **τριγλώχινα** βαλβίδα· η αριστερή κολποκοιλιακή βαλβίδα έχει δύο γλωχίνες και ονομάζεται **μιτροειδής** βαλβίδα. Η δεξιά κοιλία διανοίγεται προς την πνευμονική αρτηρία, που μεταφέρει αίμα στους πνεύμονες και η αριστερή κοιλία στην αορτή που μεταφέρει αίμα στο υπόλοιπο σώμα. Αυτά τα στόμια κλείνονται από τις **βαλβίδες**, την **πνευμονική** και την **αορτική**, για να επιτραπεί η διόδος του αίματος μόνο προς μια κατεύθυνση, δηλ. από τις κοιλίες προς την πνευμονική αρτηρία και την αορτή (εικόνα 1.1.).

### Αγγεία και νεύρα

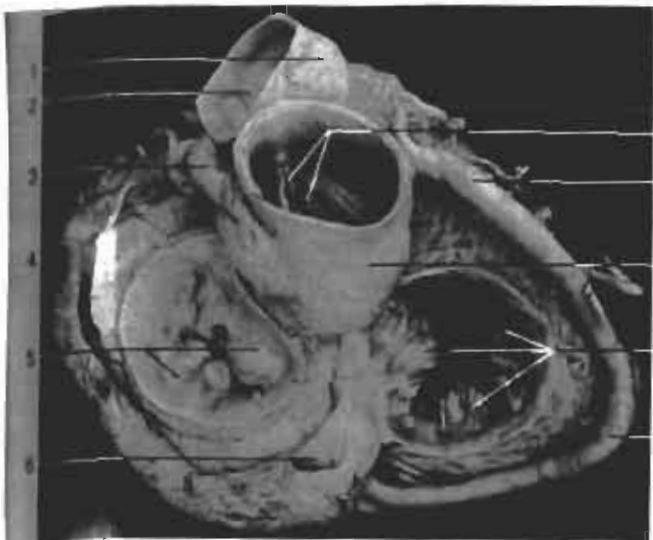
**Αγγεία :** Η καρδιά αιματώνεται από τις δεξιά και την αριστερή στεφανιαία αρτηρία που εκφύονται από την αρχή της ανιούσας αορτής.

Στο δεξιό κόλπο εκβάλλουν τρεις φλέβες, η άνω κοίλη φλέβα, η κάτω κοίλη φλέβα (με τις οποίες έρχεται το αίμα από ολόκληρη την μεγάλη κυκλοφορία στην καρδιά) και ο στεφανιαίος κόλπος.

Στον αριστερό κόλπο εκβάλλουν οι 4 πνευμονικές φλέβες με τις οποίες το αίμα ξαναγυρίζει στην καρδιά από τους πνεύμονες

Από την δεξιά κοιλία αρχίζει η πνευμονική αρτηρία, με την οποία η αντλία στέλνει το αίμα προς τους πνεύμονες. Από την αριστερή κοιλία αρχίζει η αορτή, με την οποία η κοιλία στέλνει το αίμα σε ολόκληρη τη μεγάλη κυκλοφορία.

**Νεύρα.** Η καρδιά νευρώνεται από το δεξιό και το αριστερό στεφανιαίο πλέγμα, που εκπορεύονται από το καρδιακό πλέγμα και αποτελούνται από ίνες του συμπαθητικού και του πνευμονογαστρικού.

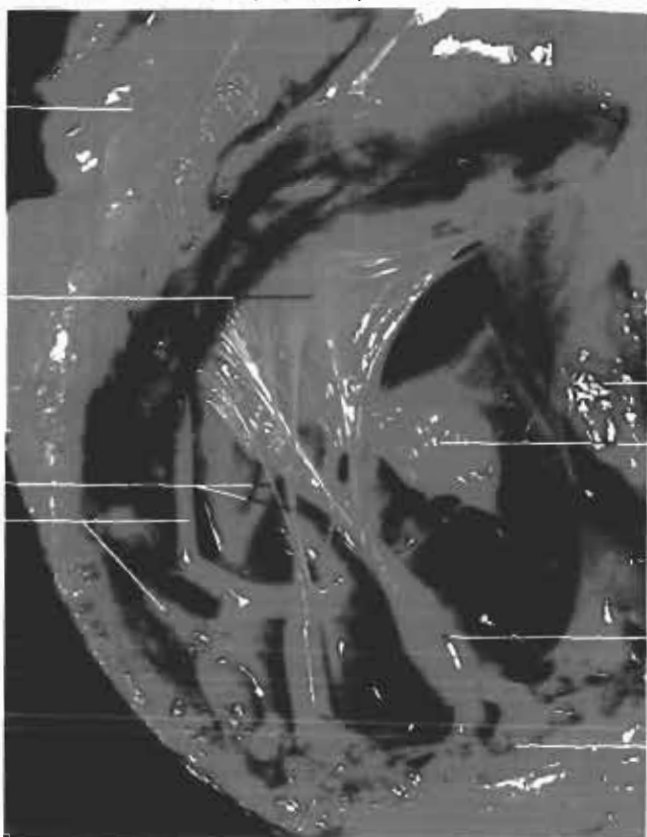


Βαλβίδες της καρδιάς (εκ των ανω). Ο αριστερος και ο δεξιός κόλπος έχουν αφαιρεθεί

- 1 Βολβός της πνευμονικής αρτηρίας
- 2 Βαλβίδα του στομίου της πνευμονικής αρτηρίας
- 3 Αριστερή στεφανιαία αρτηρία
- 4 Μειζων καρδιακή φλέβα
- 5 Αριστερή κολποκοιλιακή, διγλωχίνα η μιτροειδής βαλβίδα
- 6 Στεφανιαίος κόλπος
- 7 Αορτική βαλβίδα
- 8 Δεξιά στεφανιαία αρτηρία
- 9 Βολβός της ααρτής
- 10 Δεξιά κολποκοιλιακή, τριγλώχιν βαλβίδα
- 11 Πρόσθια μηννοειδής γλωχίνα της πνευμονικής βαλβίδας
- 12 Αριστερή μηννοειδής γλωχίνα της πνευμονικής βαλβίδας
- 13 Δεξιά μηννοειδής γλωχίνα της πνευμονικής βαλβίδας
- 14 Αριστερή μηννοειδής γλωχίνα της αορτικής βαλβίδας
- 15 Δεξιά μηννοειδής γλωχίνα της αορτικής βαλβίδας
- 16 Οπίσθια μηννοειδής βαλβίδα της αορτικής βαλβίδας
- 17 Δεξιός κόλπος
- 18 Πρόσθια γλωχίνα της τριγλώχιν βαλβίδας
- 19 Τενοντίες χορδές
- 20 Δοκίδες θηλοειδών μυών
- 21 Μεσοκοιλιακό διαφραγμα
- 22 Εσω γλωχίνα της τριγλώχιν βαλβίδας
- 23 Πρόσθιος θηλοειδής μυς
- 24 Μυοκάρδιο της δεξιάς κοιλίας



Βαλβίδες του στομίου της αορτής και του στομίου της πνευμονικής αρτηρίας (εκ των ανω) Στο επάνω μέρος της εικόνας αντιπροσωπεύει το πρόσθιο τοίχωμα της καρδιάς. Οι βαλβίδες και των δύο στομών είναι κλειστές



Βαλβίδα του δεξιού κολποκοιλιακού στομίου - τριγλώχιν βαλβίδα. Πρόσθια αποψη μετά από αφαίρεση του πρόσθιου τοιχώματος της δεξιάς κοιλίας

Εικόνα 1.1.

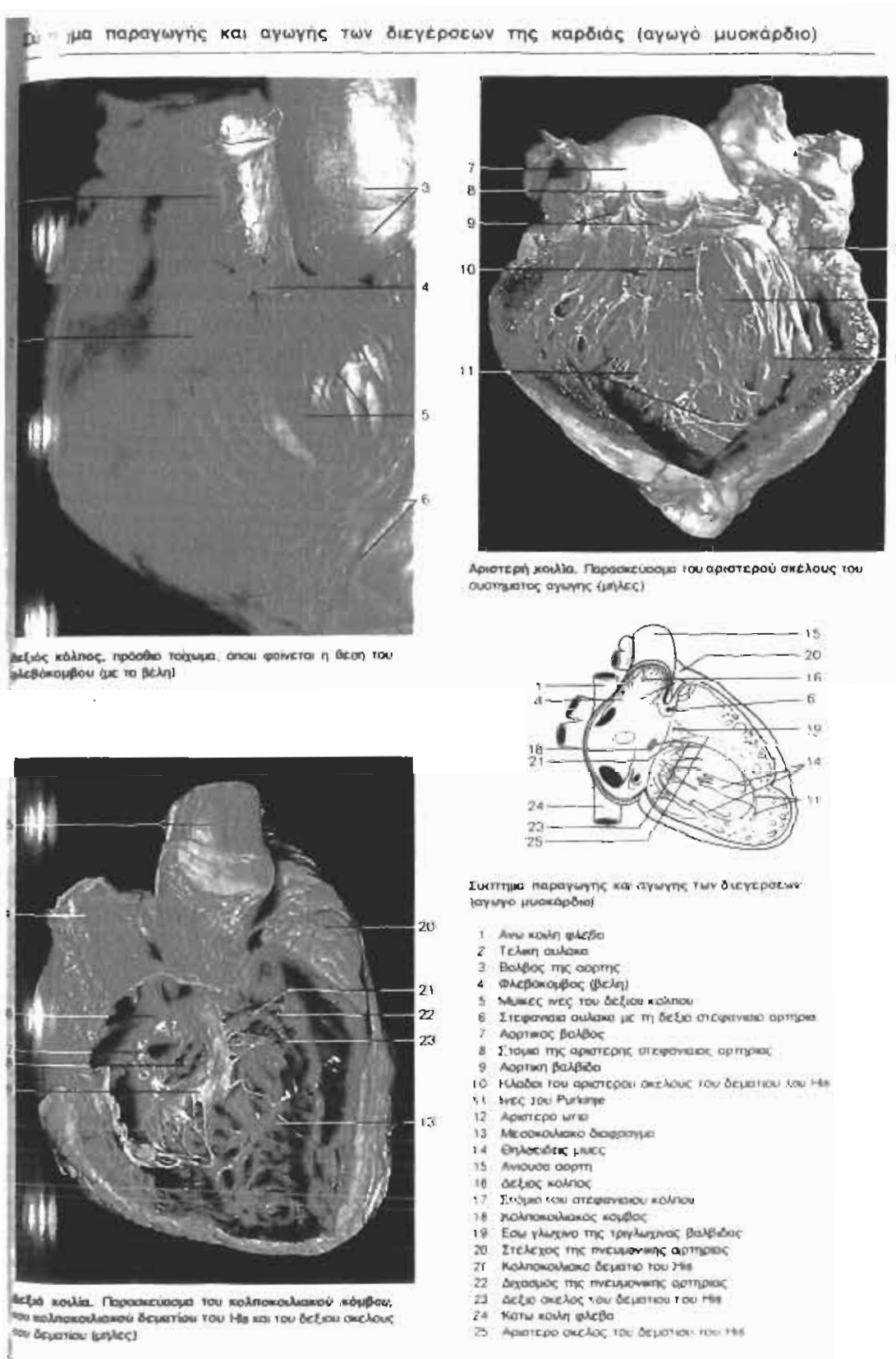
## Φυσιολογία της καρδιάς

Η καρδιά λειτουργεί συνέχεια, σε όλη τη διάρκεια της ζωής σε ένα επαναλαμβανόμενο διφασικό, καρδιακό κύκλο, που περιλαμβάνει την εξώθηση του αίματος από τις κοιλίες κατά την συστολή και την επαναπλήρωσή τους με αίμα κατά την χαλάρωσή τους (διαστολή).

Η μοναδικότητα του καρδιακού μυός έγκειται στην ικανότητά του να αρχίζει αυτόματα τις ηλεκτρικές ώσεις που προκαλούν την μηχανική συστολή. Τα κύτταρα του καρδιακού μυός αποτελούνται από γραμμωτά νημάτια ακτίνης και μυοσίνης. Ο **φλεβόκομβος** είναι μια ομάδα εξειδικευμένων κυττάρων που βηματοδοτούν την λειτουργία της καρδιάς. Βρίσκεται στον δεξιό κόλπο ακριβώς κάτω από την είσοδο της άνω κοίλης φλέβας. Η ώση άγεται σε ένα δεύτερο κόμβο τον **κολποκοιλιακό** (ή κομβοAscott-Tawara). Οι κολποκοιλιακές κομβικές ίνες καθυστερούν λίγο την μετάδοση των ώσεων δίνοντας έτσι τον χρόνο στους κόλπους να συσταλούν. Μετά από τον κολποκοιλιακό κόμβο, το σύστημα αγωγής αποτελείται από ίνες οργανωμένες σε δεμάτιο (κολποκοιλιακό δεμάτιο του His), που εκτείνεται από τον κολποκοιλιακό κόμβο μέσω του μεσοκοιλιακού διαφράγματος και διαιρούμενο από αριστερό και δεξιό σκέλος, στις δύο πλευρές του διαφράγματος. Και τα δύο σκέλη καταλήγουν σε ένα δίκτυο μικροϊερών κλαδών, τις ίνες του Purkinje. Το σύστημα His - Purkinje είναι ικανό να μεταδώσει μια ώση από τον κολποκοιλιακό κόμβο, στις δύο κοιλίες σε 0,05 του δευτερολέπτου, ικανότητα που οφείλεται στον μεγάλο αριθμό διασυνδέσεων (εικόνα 1.2.).

### Φυσιολογική καρδιακή λειτουργία

Το αίμα εξωθείται στην αορτή με πίεση 100-140 mmHg, όση δηλ. είναι η συστολική πίεση της αριστερής κοιλίας και της αορτής. Η αρτηριακή συστολική πίεση, του σφυγμικού κύματος είναι μικρότερη όσο τούτο απομακρύνεται από την καρδιά, κατέρχεται στα 25-30 mmHg τα τριχοειδή, γίνεται μικρότερη στο φλεβικό σκέλος της κυκλοφορίας και ελαχιστοποιείται, περίπου μηδενίζεται στο δεξιό κόλπο. Από εκεί το αίμα παραλαμβάνεται από την δεξιά κοιλία. Με σχετικά μικρή συστολική πίεση 15-30 mmHg, η δεξιά κοιλία εξωθεί το αίμα προς την πνευμονική αρτηρία και η πίεση αυτή



Εικόνα 1.2.

είναι αρκετή για να κυκλοφορήσει στο χαμηλών αντιστάσεων αγγειακό δίκτυο των πνευμόνων και να φθάσει με πολύ χαμηλή πίεση 4-12 mmHg στον αριστερό κόλπο.

Η λειτουργική απόδοση της καρδιάς εξαρτάται από τις παρακάτω καταστάσεις και τις αλληλεπιδράσεις τους :

1. **Προφορτίο** : εννοούμε τον όγκο αίματος που διατείνει την αριστερή κοιλία ακριβώς πριν την συστολή..
2. **Μεταφορτίο** : εννοούμε την τάση που εξασκείται πάνω στο τοίχωμα της κοιλίας με την έναρξη της συστολής.
3. **Συσταλτικότητα μυοκαρδίου**. Είναι η ικανότητα του μυοκαρδίου να παράγει ορισμένο έργο κάτω από σταθερές συνθήκες φόρτισης, δηλ. προφορτίο και μεταφορτίο.
4. **Καρδιακή συχνότητα**. Αφού σε σταθερό όγκο παλμού η καρδιακή παροχή είναι ανάλογη της καρδιακής συχνότητας, η ικανότητα μεταβολής της τελευταίας είναι ένας σημαντικός παράγοντας στην προσαρμογή της καρδιακής παροχής.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

### ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

#### Ορισμός καρδιακής ανεπάρκειας

Έχουν δοθεί πολλοί ορισμοί της καρδιακής ανεπάρκειας. Σήμερα αποδεκτός θεωρείται ο εξής : Καρδιακή ανεπάρκεια (ΚΑ) είναι το σύνδρομο στο οποίο ο καρδιά λόγω ελαττωμένης καρδιακής λειτουργίας δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις μεταβολικές ανάγκες του οργανισμού και συγχρόνως συνοδεύεται με αύξηση της διαστολικής πίεσης στις πάσχουσες κοιλίες (είτε της αριστερής είτε της δεξιάς κοιλίας).

Η καρδιακή ανεπάρκεια διακρίνεται σε :

1. **Αντισταθμιζόμενη** καρδιακή ανεπάρκεια, όταν η επαπειλούμενη μείωση του κατά λεπτόν όγκου αίματος (ΚΛΟΑ) εξουδετερώνεται από τις καρδιακές εφεδρείες, χωρίς να έχουμε συμπτώματα.
2. **Μη αντισταθμιζόμενη** καρδιακή ανεπάρκεια κατά την οποία έχουμε υποκειμενικές και αντικειμενικές εκδηλώσεις καρδιακής ανεπάρκειας.

Το καρδιακό έργο δυνατόν να αυξηθεί κατά τη σωματική κόπωση στο διπλάσιο και η καρδιακή παροχή κατά την προσπάθεια 8-10 φορές περισσότερο από τις αντίστοιχες τιμές του οργανισμού που βρίσκεται στην ανάπαυση. Η ικανότητα αυτή της προσαρμογής της καρδιάς καλείται **καρδιακή εφεδρεία**. Μείωση της καρδιακής εφεδρείας είναι το πρώτο βήμα προς την καρδιακή ανεπάρκεια.

Επειδή η καρδιακή ανεπάρκεια δεν είναι νόσος αλλά σύνδρομο δεν πρέπει ποτέ να αποτελεί τελική διάγνωση. Σε όλες τις περιπτώσεις πρέπει να ανευρίσκεται η υποκείμενη καρδιακή νόσος και να καθορίζεται η λειτουργική κατάσταση της αριστερής ή δεξιάς κοιλίας.

### Αίτια καρδιακής ανεπάρκειας

Η καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να προκληθεί από :

1. Αίτια που προκαλούν αυξημένη αντίσταση στην εξώθηση του αίματος από τις κοιλίες, δηλ. αύξηση του μεταφορτίου όπως η στένωση της αορτικής βαλβίδας, στένωση πνευμονικής βαλβίδας, η αρτηριακή υπέρταση κ.α.
2. Αίτια που προκαλούν αύξηση του όγκου αίματος που απαιτείται να εκτοξευτεί από τις κοιλίες δηλ. αύξηση του προφορτίου όπως η ανεπάρκεια της αορτής, η ανεπάρκεια της μιτροειδούς, της τριγλώχινας, μεσοκοιλιακή επικοινωνία, η μεσοκοιλιακή επικοινωνία κ.α.
3. Αίτια που προκαλούν βλάβη μυοκαρδίου, είτε πρωτοπαθή όπως οι καρδιομυοπάθειες και οι μυοκαρδίτιδες, είτε δευτεροπαθή όπως η ισχαιμική καρδιοπάθεια, οι διηθητικές ασθένειες (π.χ. σαρκοείδωση) είτε ιατρογενή όπως μυοκαρδιακή βλάβη κατά τη χορήγηση αδριαμυκίνης και η ακτινοβολία για θεραπεία όγκων μεσοθωρακίου.
4. Αρρυθμίες με μεγάλη αύξηση ή ελάττωση της καρδιακής συχνότητας.
5. Έλλειψη βιταμίνης Β<sub>1</sub> (Beri - Beri).  
Συμβαίνει σε πολιτισμούς όπου το αποφλοιωμένο ρύζι αποτελεί την πρωταρχική πηγή τροφής. Ο αλκοολισμός, επίσης σχετίζεται με την έλλειψη βιταμίνης (Β<sub>1</sub>). Αυτή η έλλειψη επιδρά στην καρδιακή λειτουργία μειώνοντας την μυοκαρδιακή συσταλτικότητα, προκαλώντας ταχυκαρδία και κοιλιακή διαστολή.
6. Νόσος του Paget  
Όταν η ασθένεια αφορά πάνω από το ένα τρίτο του σκελετού, έχουμε ένα υψηλό καρδιακό επίπεδο λειτουργίας και μπορεί να επιβαρύνει την πάσχουσα καρδιά.

### Προδιαθεσικοί παράγοντες

Ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιακής ανεπάρκειας γίνεται μεγαλύτερος εάν συνυπάρχουν ένας ή περισσότεροι από τους εξής παράγοντες :

1. Καρδιακές αρρυθμίες, όπως ταχυκαρδία, εκσεσημασμένη βραδυκαρδία, κολποκοιλιακός διαχωρισμός.
2. Συστηματική αρτηριακή υπέρταση : Η ταχεία άνοδος της αρτηριακής πίεσης μπορεί να οδηγήσει σε καρδιακή απορρύθμιση.
3. Πνευμονική εμβολή.
4. Καρδιακές λοιμώξεις όπως μυοκαρδίτιδα ή λοιμώδης ενδοκαρδίτιδα.



5. Οι συστηματικές λοιμώξεις μπορούν να επιβαρύνουν το ήδη υπερφορτισμένο μυοκάρδιο.
6. Έμφραγμα του μυοκαρδίου.
7. Αναιμία.
8. Θυρεοτοξίκωση και κύηση.
9. Φυσικές, διαιτητικές, περιβαλλοντικές και συναισθηματικές υπερβάσεις καθώς επίσης το κάπνισμα και η ηλικία.

Σε κάθε ασθενή με καρδιακή ανεπάρκεια θα πρέπει να γίνεται μια συστηματική διερεύνηση των προδιαθεσικών αιτιών, έτσι ώστε να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά.

### **Παθοφυσιολογία της καρδιακής ανεπάρκειας**

Η καρδιά, με τις εφεδρίες της, ανταποκρίνεται στο έργο της μέχρι ενός ορισμένου ορίου, πέραν του οποίου κάμπτεται, με αποτέλεσμα οι κοιλίες να διατείνονται και να αυξάνεται η τελοδιαστολική τους πίεση και η ποσότητα του υπολειπομένου αίματος.

Υπάρχουν δύο θεωρίες που έρχονται να ερμηνεύσουν τον μηχανισμό των εκδηλώσεων της καρδιακής ανεπάρκειας.

Η «προς τα οπίσω καρδιακή κάμψη» (backward failure), στάση του αίματος στο φλεβικό σύστημα και η «προς τα εμπρός καρδιακή κάμψη» (forward failure), η ελάττωση του ΚΛΟΑ με συνέπεια ελάττωση της παροχής αίματος στα διάφορα όργανα (κυρίως στους νεφρούς με αποτέλεσμα κατακράτηση νατρίου και ύδατος που ακολουθείται από αύξηση του ολικού όγκου του αίματος και ολιγουρίας).

Σ'αμφότερες τις θεωρίες η έννοια της καρδιακής ανεπάρκειας συνδέεται απολύτως με την ελάττωση του όγκου παλμού και την μείωση του κατά λεπτόν όγκου του αίματος (ΚΛΟΑ).

Οι αντισταθμιστικοί μηχανισμοί που αναπτύσσονται κατά την καρδιακή ανεπάρκεια, είναι οι εξής :

1. **Αύξηση** της καρδιακής συχνότητας με την οποία επιτυγχάνεται αύξηση της καρδιακής παροχής. Σε βαριά καρδιακή ανεπάρκεια η ταχυκαρδία είναι μόνιμη. Η αντισταθμιστική αξία της ταχυκαρδίας περιορίζεται διότι ελαττώνεται η περίοδος διαστολής της καρδιάς και έτσι ελαττώνεται ο όγκος παλμού. Στη μείωση του όγκου παλμού, κατά το νόμο Frank-Starling συμβάλλει και η ελάττωση της συσταλτικότητας της αριστερής κοιλίας λόγω μειώσεως του τελοδιαστολικού όγκου.

## 2. **Διάταση και υπερτροφία του κοιλιακού μυοκαρδίου**

Για να αναπτυχθεί αυτός ο αντισταθμιστικός μηχανισμός απαιτείται μεγάλο χρονικό διάστημα, μηνών ή ετών, και έχει σχέση με το προφορτίο και με το μεταφορτίο.

Εάν η πάθηση χαρακτηρίζεται από αύξηση του προφορτίου, όπως είναι η ανεπάρκεια της αορτής τότε κυριαρχεί η διάταση και η έκκεντρη υπερτροφία του τοιχώματος της αριστερής κοιλίας.

Εάν η πάθηση χαρακτηρίζεται από αύξηση του μεταφορτίου, όπως π.χ. η αρτηριακή υπέρταση και η στένωση της αορτής, τότε κυριαρχεί η συγκεντρική υπερτροφία της αριστερής κοιλίας, με την οποία προσπαθεί να υπερνικήσει τα αυξημένα εμπόδια κατά την εξώθηση και να κενωθεί από το φυσιολογικό σε όγκο περιεχόμενό της.

Για τη δεξιά κοιλία ισχύει επίσης ο ίδιος αντισταθμιστικός μηχανισμός της διάτασης - υπερτροφίας. Σε οξεία πάθηση, ο αντισταθμιστικός μηχανισμός δεν είναι έκδηλος διότι δεν επαρκεί ο χρόνος.

Εάν με τους υπ' αριθ. 1 και 2 μηχανισμούς δεν επιτυγχάνεται η διατήρηση της καρδιακής παροχής τότε αναπτύσσονται οι ακόλουθοι τρεις μηχανισμοί οι οποίοι και συμμετέχουν στις κλινικές εκδηλώσεις της καρδιακής ανεπάρκειας.

## 3. **Συμπαθητικοτονία - Ανακατανομή αίματος**

Η ελαττωμένη καρδιακή παροχή οδηγεί σε ελάττωση της αρτηριακής πίεσης και μειωμένη άρδευση των περιφερικών ιστών. Αντισταθμιστικά αυξάνεται ο τόνος του συμπαθητικού και γίνεται περιφερική αγγειοσύσπαση, με σκοπό τη διατήρηση της αρτηριακής πίεσης σε φυσιολογικά επίπεδα και την ανακατανομή του αίματος στο μυοκάρδιο και τον εγκέφαλο. Επίσης σε συμπαθητικοτονία απελευθερώνονται κατεχολαμίνες που προκαλούν αύξηση της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου και του τόνου των φλεβών.

#### 4. Κατακράτηση νατρίου και ύδατος

Η μειωμένη παροχή στους νεφρούς προκαλεί κατακράτηση νατρίου και ύδατος στο αίμα για να διατηρηθεί η καρδιακή παροχή. Ομως επειδή αυξάνεται ο όγκος αίματος, τον οποίο αδυνατεί να κυκλοφορήσει η πάσχουσα καρδιά, με αποτέλεσμα την επιδείνωση της καρδιακής ανεπάρκειας. Εξαιρέση αποτελούν περιπτώσεις αφυδάτωσης.

#### 5. Αύξηση αρτηριοφλεβικής διαφοράς οξυγόνου

Στην καρδιακή ανεπάρκεια οι ιστοί προσλαμβάνουν περισσότερο  $O_2$  κατά κνβικό εκατοστό αίματος και χρησιμοποιούν τον αναερόβιο μηχανισμό περισσότερο από το φυσιολογικό. Αυτό έχει σαν συνέπεια την αύξηση της αρτηριοφλεβικής διαφοράς  $O_2$ , στα διάφορα όργανα. Η πνευμονική αρτηριοφλεβική διαφορά  $O_2$ , η οποία εκφράζει το μέσο όρο των διαφορών σε όλο το σώμα, αποτελεί ένα από τους καλύτερους δείκτες της καρδιάς ως αντλίας για να τροφοδοτήσει με την αναγκαία παροχή αίματος τους περιφερικούς ιστούς.

Οι πάσχοντες από καρδιακή ανεπάρκεια ανάλογα προς τον βαθμό της λειτουργικής ικανότητας κατατάσσονται σε 4 κατηγορίες ή στάδια.

**Κατηγορία I :** Οι άρρωστοι αυτοί δεν περιορίζουν την δραστηριότητά τους. Σε συνηθισμένες ασχολίες ή και σε αυξημένη προσπάθεια δεν παρουσιάζουν ενοχλήματα.

**Κατηγορία II :** Οι άρρωστοι παρουσιάζουν ελαφρά μείωση της δραστηριότητάς τους. Σε συνηθισμένη και ελαφρά αυξημένη προσπάθεια δεν παρουσιάζουν ενοχλήματα. Τα ενοχλήματά τους παρουσιάζονται σε αυξημένη προσπάθεια.

**Κατηγορία III :** Οι άρρωστοι αυτοί παρουσιάζουν ενοχλήματα σε πολύ μικρή προσπάθεια. Σε πλήρη ηρεμία είναι ελεύθεροι συμπτωμάτων.

**Κατηγορία IV :** Έχουν ενοχλήματα και συμπτώματα ακόμη και σε πλήρη ηρεμία.

#### Εκλυτικοί παράγοντες - επιπλοκές

Πολλές φορές οι ασθενείς παρουσιάζουν για πρώτη φορά εκδηλώσεις καρδιακής ανεπάρκειας ή εμφανίζουν επιδείνωση της καρδιακής ανεπάρκειας, παρά την συνεχιζόμενη φαρμακευτική αγωγή, μετά από ασυνήθιστη σωματική προσπάθεια,

υπερβολική λήψη άλατος ή ενδοφλέβια χορήγηση υγρών σε μεγάλες ποσότητες. Ένας άλλος σπάνιος επιβαρυντικός παράγοντας είναι η εγκυμοσύνη.

Σοβαρότερες είναι οι περιπτώσεις που η αιφνίδια επιδείνωση της καρδιακής ανεπάρκειας οφείλεται στην εμφάνιση μια ή περισσοτέρων από τις εξής επιπλοκές: αρρυθμίες, πνευμονικές και περιφερικές εμβολές, λοιμώξεις του αναπνευστικού ή ουροποιητικού συστήματος, ηπατική και νεφρική ανεπάρκεια, ηλεκτρολυτικές διαταραχές.

### **Πρόγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας**

Η επιβίωση των ασθενών εξαρτάται από το αίτιο που προκάλεσε την καρδιακή ανεπάρκεια και από την εμφάνιση επιπλοκών, οι οποίες μερικές φορές αποβαίνουν μοιραίες. Όταν η αιτιολογική πάθηση μπορεί να αντιμετωπισθεί με φάρμακα ή χειρουργική επέμβαση η επιβίωση είναι μακρά. Ο θάνατος συνήθως επέρχεται από οξύ πνευμονικό οίδημα, οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, πνευμονική εγκεφαλική εμβολή, βρογχοπνευμονία, ουραιμία και σοβαρές αρρυθμίες.

### **Διαφορική διάγνωση**

Η καρδιακή ανεπάρκεια πρέπει να διαφοροδιαγνωσθεί από καταστάσεις που παρουσιάζουν τα ίδια συμπτώματα ή αντικειμενικά ευρήματα. Τέτοιες καταστάσεις είναι οξεία και χρόνια πνευμονικά νοσήματα, το βρογχικό άσθμα, η κίρρωση του ήπατος, το νεφρωτικό σύνδρομο, η απόφραξη της κάτω κοίλης φλέβας και βαριά αναιμία.

Η λεπτομερής λήψη του ιστορικού σε συνδυασμό με την ανεύρεση χαρακτηριστικών ευρημάτων καρδιοαγγειακών παθήσεων από την κλινική εξέταση, καλπαστικός ρυθμός, και η αυξημένη φλεβική πίεση βοηθάει στην διαφορική διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας από αυτές τις παθήσεις.

Ο εργαστηριακός έλεγχος και ιδιαίτερα το υπερηχοκαρδιογράφημα θα είναι σημαντικές πληροφορίες για το μέγεθος και η λειτουργικότητα των καρδιακών κοιλοτήτων και την πιθανή ύπαρξη βαλβιδοπάθειων. Τέλος ο καρδιακός

καθετηριασμός και η αγγειογραφία των στεφανιαίων αρτηριών θα δώσουν επιπλέον πληροφορίες για την λειτουργικότητα των κοιλιών και την ανατομική κατάσταση των στεφανιαίων αρτηριών.

## **ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ**

Η καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να χαρακτηριστεί ως οξεία (η οποία αναπτύσσεται σε αρρώστους με μεγάλα εμφράγματα του μυοκαρδίου ή ρήξη βαλβίδας) και χρονία (η οποία παρατηρείται τυπικά σε αρρώστους με βραδέως εξελισσόμενη μυοκαρδιοπάθεια, διατακτικού τύπου ή πολυβαλβιδική νόσο της καρδιάς).

Διακρίνονται οι εξής **κλινικές μορφές** καρδιακής ανεπάρκειας :

1. Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια
2. Δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια
3. Ολική καρδιακή ανεπάρκεια

Η διαίρεση αυτή είναι κατά ένα τρόπο σχηματική, γιατί ανεπάρκεια μιας κοιλίας, ιδίως της αριστερής, οδηγεί σε κάμψη και της άλλης κοιλίας με αποτέλεσμα την ολική καρδιακή ανεπάρκεια.

### **Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια**

Στην αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια αυξάνεται η διαστολική πίεση της αριστερής κοιλίας, η πίεση του αριστερού κόλπου, των πνευμονικών τριχοειδών και της πνευμονικής αρτηρίας.

**Αίτια** : α) Αρτηριακή υπέρταση, β) στένωση και ανεπάρκεια του στομίου της αορτής ή της μιτροειδούς, γ) στεφανιαία ανεπάρκεια, δ) έμφραγμα του μυοκαρδίου, ε) μυοκαρδιοπάθειες, στ) ορισμένες συγγενείς καρδιαγγειακές ανωμαλίες κ.α.

### **Κλινική εικόνα - συμπτώματα :**

- Από την μειωμένη παροχή αίματος στην περιφέρεια. Ο αρτηριακός σφυγμός είναι μικρός και από την αντισταθμιστική αγγειοσύσπαση το δέρμα γίνεται ωχρό και ψυχρό. Στις πιο βαριές περιπτώσεις η μειωμένη άρδευση α) των νεφρών προκαλεί ολιγουρία, β) του εγκεφάλου προκαλεί ζάλη ή διανοητική σύγχυση και γ) του μυοκαρδίου, επιδείνωση της κάμψης της αριστερής κοιλίας.
- Από τη συμφόρηση αίματος στους πνεύμονες και αύξηση της πίεσης στα πνευμονικά τριχοειδή. Η πνευμονική συμφόρηση εκδηλώνεται με : α) δύσπνοια η οποία εμφανίζει τρεις κλινικές μορφές i) δύσπνοια προσπαθείας, ii) παροξυσμική δύσπνοια, iii) οξύ πνευμονικό οίδημα. β) βήχας, γ) ελαφρά κυάνωση, δ) αιμόπτυση, ε) αϋπνία, στ) βράγχος της φωνής, ζ) αναπνοή Cheyne-Stores, η) εγκεφαλικά συμπτώματα.

### **Κατά την αντικειμενική εξέταση διαπιστώνονται τα εξής :**

- Η φλεβική σφαιγγιδική πίεση είναι ελαφρά αυξημένη.
- Αύξηση της συχνότητας του αρτηριακού σφυγμού ή εναλασσόμενος σφυγμός.
- Αύξηση της εντάσεως του 2<sup>ου</sup> τόνου στην πνευμονική και συστολικό φύσημα στην κορυφή.
- Ο τρίτος καρδιακός τόνος (πρωτοδιαστολικός τόνος) συχνά «ακούγεται» κατά την ταχεία φάση πλήρωσης των κοιλιών.
- Ο τέταρτος καρδιακός τόνος (παρασυστολικός τόνος) συχνά γίνεται αισθητός κατά την ακρόαση.
- Οι υγροί ρόγχοι κατά την ακρόαση των πνευμόνων δεν γίνονται αισθητοί στα αρχικά επεισόδια της νυχτερινής δύσπνοιας, συνήθως «ακουγονται» όταν εμφανίζεται υγρό στους πνεύμονες.
- Καρδιακή διάταση. (ΗΚΓφικώς και Ακτινολογικώς).

**Παρακλινικές εξετάσεις**

**Ακτινογραφία τηλεκαρδίας - Θώρακος**

Είναι πολύτιμη εξέταση, γιατί αποκαλύπτει σημεία αριστερής καρδιακής ανεπάρκειας  
Τα ακτινολογικά αυτά σημεία είναι :

- Οριζόντιες γραμμές KERLEY Β στα κάτω πνευμονικά πεδία λόγω οίδρωσης υγρού, στους μεσοκυψελιδικούς χώρους εξαιτίας συμφόρησης λεμφαγγείων περιοχής.
- Καρδιομεγαλία. Διάταση ορίων της καρδιάς όπου η οριζόντια διάμετρος της είναι μεγαλύτερη του μέσου της οριζόντιας διαμέτρου του θώρακα.
- Ομιχλώδεις σκιάσεις πνευμονικών πεδίων λόγω εξιδρώσεως υγρού στους μεσοκυψελιδικούς χώρους λόγω αρχόμενου πνευμονικού οιδήματος.

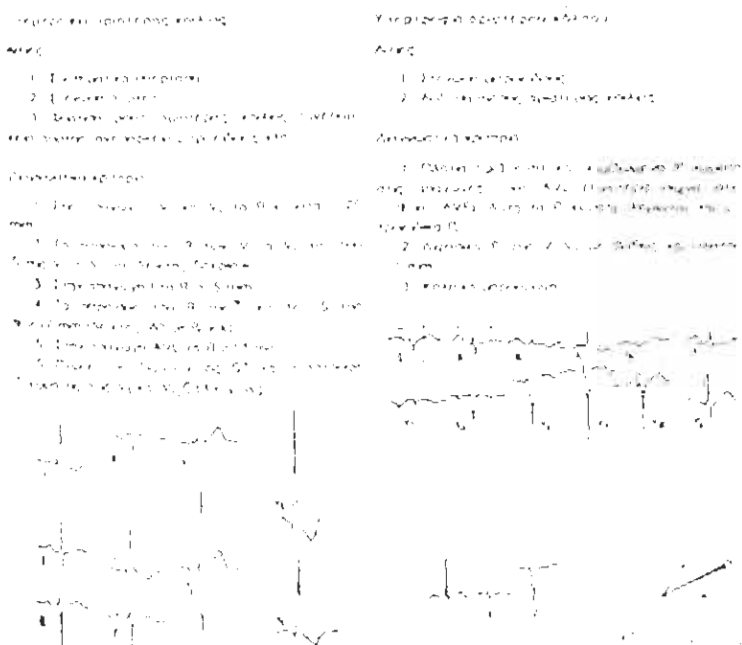
**Ηλεκτροκαρδιογράφημα (Η.Κ.Γ.)**

Στην αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια συχνά υπάρχει αριστερή απόκλιση του άξονα.

Φυσιολογικά ο μέσος άξονας βρίσκεται μεταξύ του  $-30^\circ$  έως  $+100^\circ$ .

Έχει αριστερή απόκλιση όταν είναι αρνητικότερος από  $-30^\circ$ .

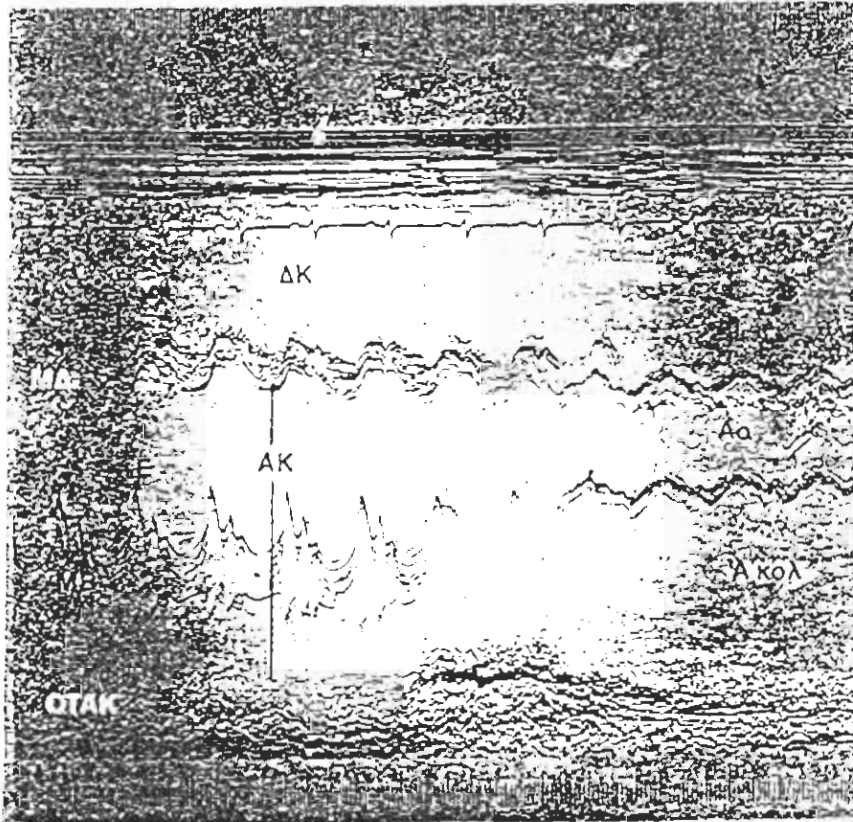
Αυτά παρουσιάζονται στην εικόνα 2.1.



Εικόνα 2.1.

## Ηχοκαρδιογράφημα

Είναι μια αναίμακτη εξέταση. Στην αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια συνήθως αποκαλύπτει διάταση των αριστερών καρδιακών κοιλοτήτων, αύξηση του πάχους του κοιλιακού τοιχώματος, και διαταραχές της συσταλτικότητας αυτού, καθώς επίσης ελάττωση του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας (εικόνα 2.2.).



Ηχοκαρδιογράφημα ασθενούς με σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια από διαστασιακή μυοκαρδιοπάθεια. Σημαντική αύξηση της διαστολικής διαμέτρου, περίπου 7 cm, της αριστερής κοιλίας (ΑΚ) και σημαντική αύξηση της απόστασης Ε-ΜΔ, 20 mm, δηλαδή του σημείου E της καμπύλης της μετροκάρδιας (ΜΒ) από το μεσοκοιλιακό διαφράγμα (ΜΔ), η οποία υποδηλώνει μεγάλο βαθμό κλάτωση της λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας. Επίσης αυξημένη είναι η διαμέτρος του αριστερού κόλπου (Α κόλ) και λιγότερο της δεξιάς κοιλίας (ΔΚ). Προσφορά Ιατρού Χ. Παπαδόπουλου.

Εικόνα 2.2.

## Αιμοδυναμικές μεταβολές - Καρδιακός καθετηριασμός

Στην αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια αυξάνεται :

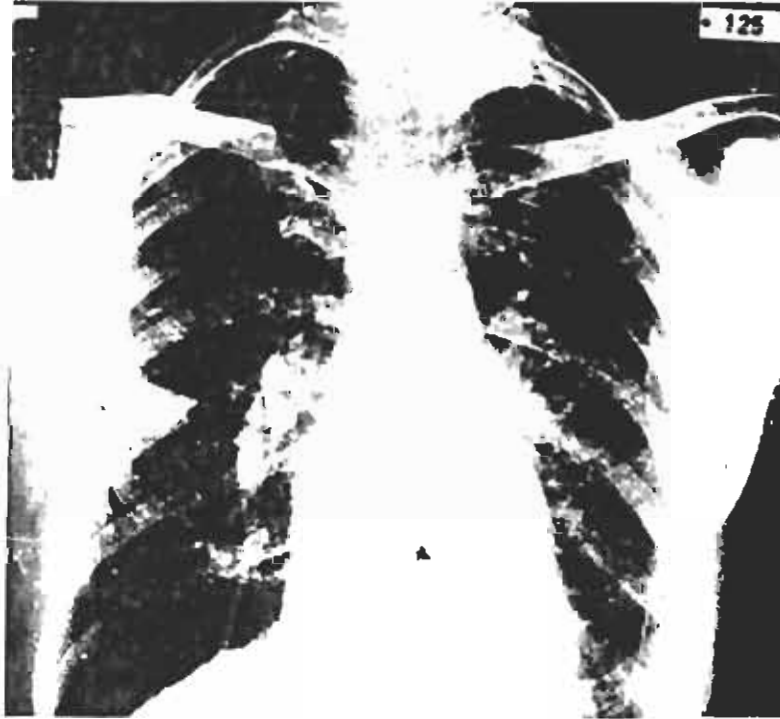
- Η διαστολική πίεση της αριστερής κοιλίας πάνω από 12 mmHg.
- Η πίεση του αριστερού κόλπου πάνω από 10 mmHg.
- Των πνευμονικών τριχοειδών (πίεση αριστερού κόλπου) και της πνευμονικής αρτηρίας συστολική πάνω από 35 mmHg και διαστολική πάνω από 15 mmHg.



Μερικές φορές μπορεί να συμβεί βαθμός ανεπάρκειας της μιτροειδούς από διάταση του μιτροειδικού δακτύλιου, με σαφή αύξηση της συστολικής πίεσης του αριστερού κόλπου και των πνευμονικών τριχοειδών.

### Δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια

Είναι αποτέλεσμα της αριστερής καρδιακής ανεπάρκειας, αλλά μπορεί να εγκατασταθεί και ανεξάρτητα (εικ. 2.3.).



Δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια σε ασθενή με σοβαρή στένωση της μιτροειδούς και πνευμονική υπέρταση. Παρατηρείται προβολή της πνευμονικής αρτηρίας και των κλάδων της, ιδίως δεξιά. Επίταση του αγγειακού δικτύου εμφανέστερη στο αριστερό πνευμονικό πεδίο. Δεξιά και κατά τη μεσολόβια σχίσση σημειώνεται ομοιογενής σκίαση από συλλογή υπεζωκοτικού υγρού, η οποία υποχώρησε με διουρητική αγωγή (εξασφαρισμένος όγκος).

Εικόνα 2.3.

### Λίτια :

1. Οι παθήσεις που προκαλούν κάμψη της αριστερής καρδιάς με την πάροδο του χρόνου οδηγούν σε κάμψη και της δεξιάς.
2. Χρόνιες παθήσεις των πνευμόνων.
3. Συγγενείς καρδιοπάθειες.
4. Ανεπάρκεια της τριγλώχινας βαλβίδας.
5. Μυοκαρδίτιδες ιώσεις, ρευματικός πυρετός κ.α.

6. Η συμπιεστική περικαρδίτιδα και η στένωση της τριγλώχινας παρουσιάζουν παρόμοια εικόνα με την κάμψη της δεξιάς κοιλίας.

### **Κλινική εικόνα – Συμπτώματα**

Οφείλεται : α) Στην αυξημένη περιφερική φλεβική πίεση. β) Στην μειωμένη καρδιακή παροχή. γ) Στην πνευμονική συμφόρηση ή πνευμονική νόσο.

### **Συμπτώματα**

Δύσπνοια : Είναι συνεχής, μικρού βαθμού κατά την ανάπαυση και επιτείνεται κατά την προσπάθεια. Σπάνια, υποχρεώνει τον ασθενή να κάθεται ή να κοιμάται σε ημικαθιστική θέση.

Κόπωση : Οφείλεται στην μείωση της καρδιακής παροχής. Οι ασθενείς αισθάνονται κόπωση ακόμη και σε μικρή προσπάθεια.

Γαστρεντερικές διαταραχές : Συνίσταται σε μετεωρισμό της κοιλίας, «φούσκωμα» αμέσως μετά το φαγητό και δυσκοιλιότητα. Σπάνια εμφανίζονται ναυτία, έμετοι ή διαρροϊκές κενώσεις από την λήψη φαρμάκων όπως π.χ. δακτυλίτιδα.

Ολιγουρία ή δυσουρία : Στους περιπατητικούς ασθενείς η ολιγουρία είναι έκδηλη κατά την διάρκεια της ημέρας. Τη νύχτα έχουμε αύξηση της διούρησης (νυκτουρία) γιατί (έχουμε ανακατανομή των υγρών στο σώμα) και η καρδιά ανταποκρίνεται καλύτερα στις απαιτήσεις της περιφέρειας. Οι άντρες συχνά έχουν κάποια διόγκωση του προστάτη με αποτέλεσμα να έχουν δυσκολία στην έναρξη και συνέχιση της ούρησης.

Θόλωση της διάνοιας, σύγχυση ή και ψυχωσικές εκδηλώσεις : Αποδίδονται σε εγκεφαλική ισχαιμία ή επεισόδια εγκεφαλικών εμβολών.

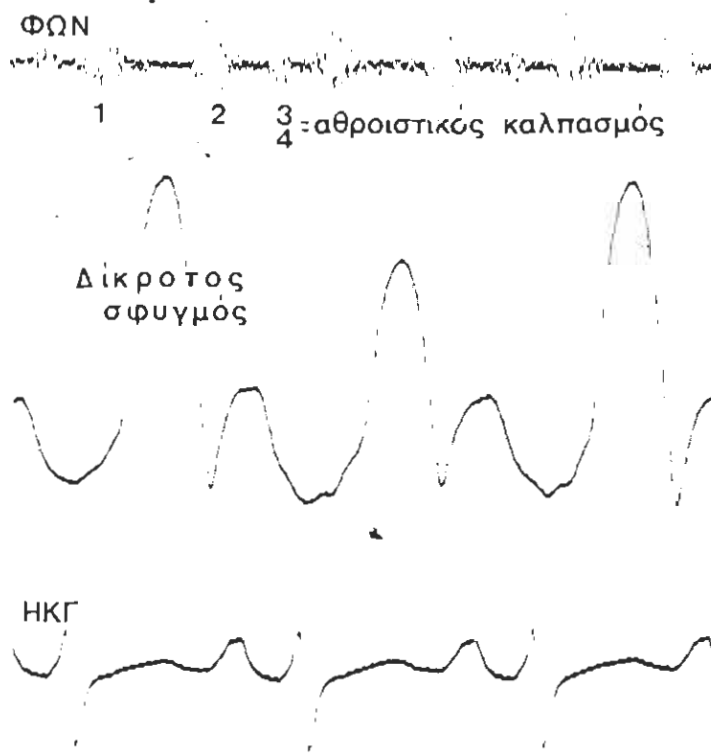
Κυάνωση : Η κυάνωση των χειλέων και των ονύχων οφείλεται στην αυξημένη αρτηριοφλεβική διαφορά οξυγόνου λόγω της βραδείας κυκλοφορίας στα τριχοειδή και απόληψης μεγάλων ποσοτήτων οξυγόνου από τους ιστούς.

### **Κατά την αντικειμενική εξέταση διαπιστώνονται τα εξής:**

Διόγκωση των φλεβών του τραχήλου. Σφαγιτιδικός σφυγμός. Ασκίτης (σε προχωρημένες καταστάσεις). Καρδιακή καχεξία (στα τελικά στάδια).

### Κατά την ψηλάφηση διαπιστώνονται :

Συρρέει της διογκωμένης δεξιάς κοιλίας στο επιγάστριο, κάτω από την ξιφοειδή απόφυση, που επιτείνονται συχνά με την εισπνοή. Συχνά γίνεται αντιληπτή δεύτερη καρδιακή ώση στο αριστερό κατώτερο στερνικό χείλος, λόγω της υπερτροφίας της δεξιάς κοιλίας. Ο αρτηριακός σφυγμός είναι μικρός συχνά εναλλασσόμενος ή δίκροτος (εικ. 2.4.) και υπάρχει ταχυκαρδία.



Ολική καρδιακή ανεπάρκεια. Ο ασθενής έχει φλεβοκώβικη ταχυκαρδία, αθροιστικό καρπασμό με εμφάνιση 3ου και 4ου τόνου σαν επιπλοή ακροαστικό φαινόμενο, και αρτηριακό σφυγμό καθ' δίκροτο με συσταλικά κύματα και διαστολικά κύματα αμέσως μετά το 2ο τόνο και (β) εναλλασσόμενο (εναλλαγή ενός μεγαλύτερου και ενός μικρότερου συσταλικού κυμάτων).  
ΦΩΝ = Φωνοκαρδιογράφημα, ΗΚΓ = Ηλεκτροκαρδιογράφημα

Εικόνα 2.4.

### Διόγκωση ήπατος

Το ήπαρ είναι μαλακό, ευαίσθητο στην πίεση, καταλαμβάνει ολόκληρο το δεξιό υποχόνδριο και μέρος του κυρίως επιγαστρίου.

## **Οίδημα με εντόπωμα**

Το δέρμα των οιδηματωδών περιοχών διατηρεί την χροιά του και αφήνει εντόπωμα με την πίεση.

## **Υδροθώρακας**

Η υπεζωκοτική συλλογή υγρού είναι συχνή στην συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια. Απαντά στο 1/3 περίπου των σοβαρών περιπτώσεων. Είναι συνηθέστερη, στην δεξιά παρά στην αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια και συμβαίνει συχνότερα στην δεξιά υπεζωκοτική κοιλότητα (δεξιό ημιθώρακιο)

## **Η ακρόαση της καρδιάς αποκαλύπτει :**

- Ταχυκαρδία με καλπαστικό ρυθμό της δεξιάς κοιλίας.
- Συχνά υπάρχει πλήρης αρρυθμία.
- Παρατηρείται συστολικό φύσημα ανεπάρκειας της τριγλώχινας από διάταση της δεξιάς κοιλίας.
- Εάν υπάρχει βαλβιδοπάθεια ή έχει προηγηθεί αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια, ακούγονται τα ανάλογα ευρήματα.
- Κατά την ακρόαση του θώρακα διαπιστώνονται ευρήματα πνευμονικής νόσου ή συμφόρησης από αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια. Συχνά διαπιστώνεται εξάλειψη του πνευμονικού ψιθυρίσματος στις βάσεις από συλλογή υπεζωκοτικού υγρού (υδροθώρακας).

## **Παρακλινικές εξετάσεις**

### **Ακτινογραφία τηλεκαρδίας - θώρακος**

Ακτινολογικώς παρατηρείται αύξηση των ορίων της καρδιακής σκιάς που οφείλεται κυρίως στην διόγκωση των δεξιών καρδιακών κοιλοτήτων. Συχνή είναι η ανεύρεση υδροθώρακα δεξιά.

## **Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ)**

Ηλεκτροκαρδιογραφικές μεταβολές, μπορούν να υπάρχουν αλλά δεν είναι ειδικές για την καρδιακή ανεπάρκεια. Μπορεί να βοηθήσει στην εντόπιση της υποκείμενης καρδιακής νόσου π.χ. έμφραγμα μυοκαρδίου, υπερτροφία της αριστερής ή δεξιάς κοιλίας ή διαταραχές του ρυθμού.

## **Ραδιοϊσοτοπική κοιλιογραφία**

Πέρα από τη διάταση των δεξιών καρδιακών κοιλοτήτων, προσφέρεται και για τον προσδιορισμό του κλάσματος εξώθησης της δεξιάς κοιλίας.

## **Ηχοκαρδιογράφημα**

Αποκαλύπτει διάταση δεξιών καρδιακών κοιλοτήτων, δηλ. αύξηση συστολικών και διαστολικών διαμέτρων.

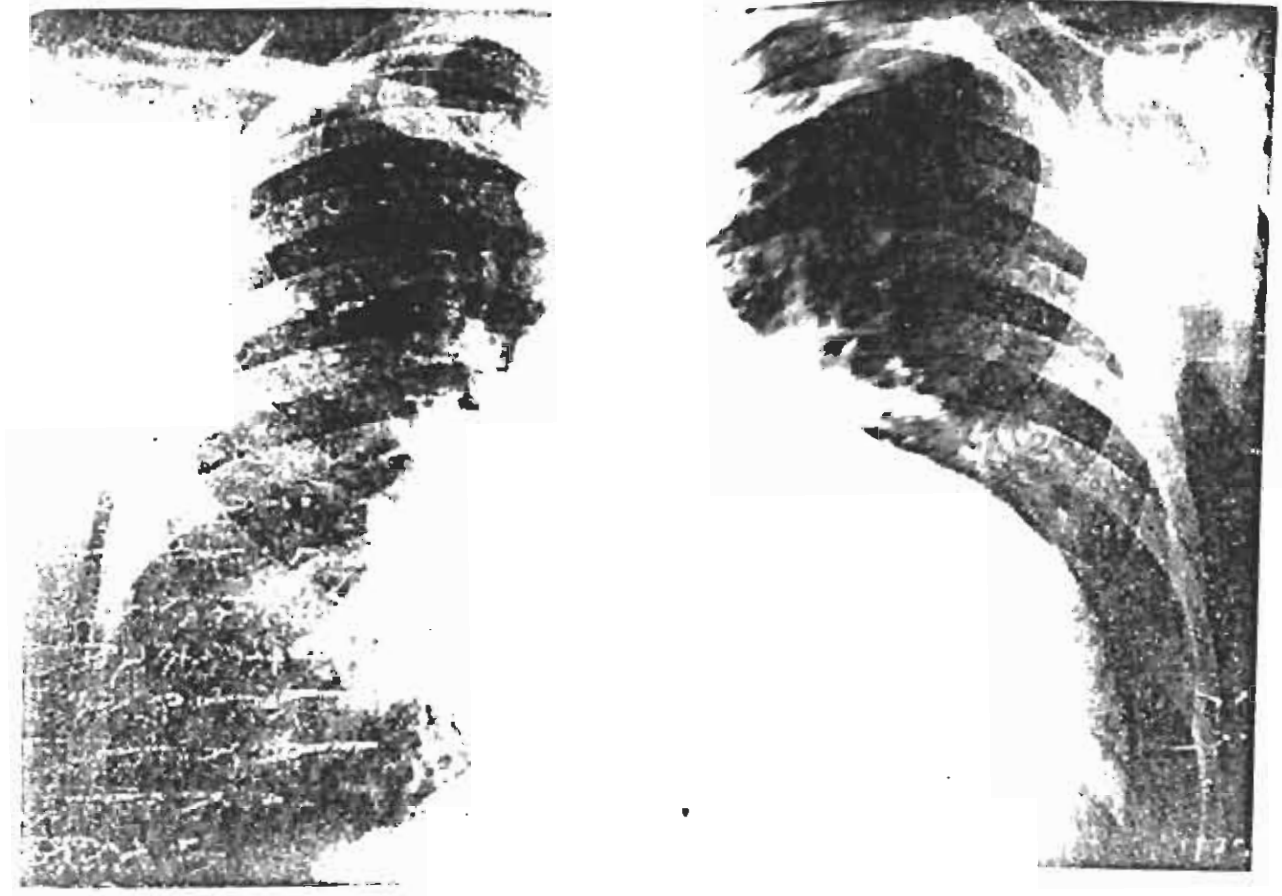
## **Καρδιακός καθετηριασμός**

Ο καθετηριασμός των δεξιών καρδιακών κοιλοτήτων δείχνει αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσης της δεξιάς κοιλίας, της πίεσης του δεξιού κόλπου και της φλεβικής πίεσης. Επιπλέον κατά τον αιμοδυναμικό αυτό έλεγχο, διαπιστώνεται ελάττωση της καρδιακής παροχής, αύξηση του ολικού όγκου αίματος και αύξηση της αρτηριοφλεβικής διαφοράς  $O_2$ .

## **Ολική καρδιακή ανεπάρκεια**

Χαρακτηρίζεται από σημεία και συμπτώματα που οφείλονται στην ανεπάρκεια και των δύο κοιλιών.

Στην ακτινολογική εξέταση συνήθως παρατηρείται σφαιροειδής διαμόρφωση του σχήματος της καρδιακής σκιάς, που είναι μεγάλη από αύξηση του όγκου όλων των κοιλοτήτων της καρδιάς (εικ. 2.5).



Εικ. 2.4. Γενικευμένη διόγκωση όλων των καρδιακών τοίχων με έντονη με πολυβαλβιδοπάθεια. Διακρίνονται ακόμη τα τόξα των δύο καρδιακών κοιλιών. Έντονη βρογχοαγγειακή απεικόνιση, ιδίως δεξιά, από πνευμονική υπερφόρτιση αίματος.

Εικόνα 2.5.

## ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

### Αίτια

1. Αρρυθμίες : Καρδιακή συχνότητα άνω των 280/min και κάτω των 40/min.
2. Υπερφόρτιση του όγκου : Μεσοκοιλιακή και μεσοκοιλιακή επικοινωνία, ανοικτός καρδιακός πόρος.
3. Μείωση συσταλτικότητας : Φλεγμονές, ηλεκτρολυτικές και οξειδωτικές διαταραχές.
4. Υπερφόρτιση πίεσεως : Ισθμική στένωση της αορτής, υποπλασία αορτής.

### Κλινική εικόνα

Τα παιδιά με καρδιακή ανεπάρκεια παρουσιάζουν ιδιαίτερη κλινική εικόνα διαφορετική από ότι οι ενήλικες με : α. Αδυναμία λήψεως φαγητού. β. Οιδήματα περιφερικά ή προσώπου. γ. Μειωμένη ανάπτυξη και βάρος. δ. Ιδρώτες κατά τη σίτιση - θηλασμό. ε. Καρδιομεγαλία. στ. Ταχύπνοια. ζ. Ταχυπαλμίες κ.α.

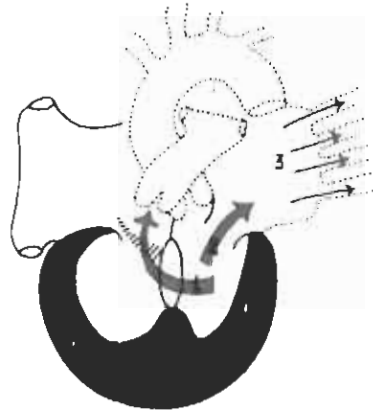
### Θεραπεία

Η αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας στα παιδιά περιλαμβάνει : 1. Καθιστική θέση. 2. Διατροφή με ρινογαστρικό καθετήρα, για αποφυγή του έργου του θηλασμού και χορήγηση γάλακτος ελεύθερου νατρίου. 3. Δακτυλισμός με διγοξίνη (Digoxin). 4. Διουρητικά φάρμακα. 5. Χορήγηση οξυγόνου με τέντα σε πυκνότητα 30-40%. Σε περίπτωση πνευμονικού οιδήματος χρησιμοποιείται περιίδεση των άκρων με ελαστικούς επιδέσμους. 6. Ηρεμιστικά : Morphine 0,1 mg/kg ή Pethidine 1 mg/kg. 7. Χειρουργική διόρθωση των συγγενών παθήσεων και των άλλων υποκείμενων αιτιών.

### Συχνότητα συγγενών καρδιοπαθειών

Η μεσοκοιλιακή επικοινωνία είναι η πρώτη σε συχνότητα (20%-25%) όλων των συγγενών καρδιοπαθειών. Η μεγάλη μεσοκοιλιακή επικοινωνία η οποία συνοδεύεται από συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια προ του πρώτου εξαμήνου της ζωής, αντιμετωπίζεται συντηρητικά μέχρι του δεύτερου έτους της ζωής και κατόπιν χειρουργείται.

Επί συνυπάρξεως με αορτική ανεπάρκεια, περιμένουμε μέχρι να είναι δυνατόν να αντιμετωπισθούν και οι δύο βλάβες ταυτόχρονα (εικόνα 2.6.).



Μεσοκοιλιακή έπικοινωνία μετά συγγενούς ανεπάρκειας της μιτροειδούς. Ένεργητική πνευμονική υπέρταση μέσω της μεσοκοιλιακής έπικοινωνίας (1) και παθητική ή εκφλεβική στάσιως πνευμονική υπέρταση μέσω των πνευμονικών φλεβών (3) συνεπεία της μιτροειδικής ανεπάρκειας (2).

Εικόνα 2.6.

Η δεύτερη σε συχνότητα (12%-15%) συγγενής ανωμαλία είναι η διατήρηση ανοιχτού αορτικού (βοταλείου) πόρου (εικόνα 2.7.). Η κατάσταση αυτή δυνατόν να προκαλέσει λοιμώδη ενδοκαρδίτιδα, αριστερά καρδιακή ανεπάρκεια, πνευμονική υπέρταση, πνευμονικές λοιμώξεις κ.λ.π. Επιβάλλεται η χειρουργική διόρθωση διότι πέραν των ανωτέρω η αυτόματη σύγκλιση του πόρου μετά την πρώτη - δεύτερη εβδομάδα της ζωής είναι αδύνατη. Η χειρουργική επέμβαση αποφεύγεται επί συνυπάρξεως άλλων συγγενών ή λειτουργικών παθολογικών καταστάσεων.



Συνδυσμός μεσοκοιλιακής έπικοινωνίας μετά αρτηριακού (Βοταλλείου) πόρου. Διαφυγή εις τό κοιλιακόν επίπεδον και εις τό επίπεδον τοῦ Ἀρτηριακοῦ πόρου.

Εικόνα 2.7.



## ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

Αντικειμενικός σκοπός της θεραπευτικής αγωγής είναι η άρση του αιτίου και ο έλεγχος της κατάστασης.

Αυτός ο σκοπός της θεραπευτικής αγωγής διαιρείται σε τρεις κατηγορίες :

1. Μείωση του έργου της καρδιάς με περιορισμό των απαιτήσεων της κυκλοφορίας.
2. Αύξηση της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου.
3. Έλεγχος υπερβολικής κατακράτησης άλατος και ύδατος.

Το επιθυμητό αποτέλεσμα εξαρτάται από τη σοβαρότητα της κατάστασης του ασθενούς αλλά και από την ευθύνη του ίδιου του ασθενή γιατί η αγωγή είναι μακροχρόνια και περιλαμβάνει περιορισμούς στη διαίτα και τη δραστηριότητα, συγχρόνως με τη σωστή χρήση φαρμάκων.

### 1. ΜΕΙΩΣΗ ΦΟΡΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΡΔΙΑΣ

Οι θεμέλιοι λίθοι στη θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας είναι η μείωση της φυσικής δραστηριότητας, ψυχική ηρεμία και μείωση του μεταφορτίου η οποία επιτυγχάνεται μετά την χρήση αγγειοδιασταλτικών και διουρητικών φαρμάκων.

Κατά το αντισταθμιζόμενο στάδιο συνιστάται ο περιορισμός του άλατος στο φαγητό, η ελάττωση του σωματικού βάρους σε παχυσαρκία, η διακοπή καπνίσματος και η αποφυγή υπερβολικής κόπωσης. Σε νοσηλεύομενους ασθενείς αποφεύγεται η παρεντερική χορήγηση υγρών σε μεγάλες ποσότητες.

Σε μη αντισταθμιζόμενο στάδιο ο ασθενής πρέπει να παραμείνει κλινήρης καθ'όλο το 24ωρο για μερικές ημέρες ή εβδομάδες μέχρις ότου αποκτηθεί επαρκής καρδιακή εφεδρεία, έτσι ώστε να μην εμφανίζει δύσπνοια σε μετρίου βαθμού σωματική προσπάθεια. Με ερεισίνωτο ή μαξιλάρια στην πλάτη, ο κορμός και η κεφαλή του ασθενούς στηρίζονται σε υψηλότερη θέση για να περιορίζεται η τάση για πνευμονική συμφόρηση. Σε ελαφρότερες περιπτώσεις ο ασθενής παραμένει κλινήρης μετά το μεσημεριανό γεύμα και για 8-10 ώρες κατά την διάρκεια της νύχτας. Η σωματική ανάπαυση πρέπει να συνδυάζεται και με ψυχική ηρεμία. Μετά την βελτίωση της κατάστασης του ασθενούς αρχίζει η προοδευτική επάνοδος στις ασχολίες του εν όλω ή εν μέρει, ανάλογα με τη λειτουργική του ικανότητα και τις συνθήκες εργασίας.

Σε πολλές περιπτώσεις στενώσεως της μιτροειδοῦς συνιστάται και η αποφυγή της εγκυμοσύνης, εκτός αν προηγηθεί επιτυχῆς χειρουργική θεραπεία της πάθησης. Θεραπεύονται επίσης όσο το δυνατόν πιο γρήγορα παθήσεις όπως η αρτηριακή υπέρταση, η μαρμαρυγή των κόλπων κ.λ.π. δηλ. παθήσεις που, εάν υπάρχουν προκαλούν την έκλυση ή επιδείνωση της καρδιακής ανεπάρκειας. Οι κίνδυνοι θρομβοφλεβίτιδος και πνευμονικής εμβολῆς που εγκυμονεί η ανάπαυση στο κρεβάτι, μειώνονται με αντιπηκτικά, ασκήσεις ποδιών και ελαστική περιδέση. Ο άρρωστος πρέπει να ενθαρρύνεται να σηκώνεται και να κάθεται. Πρέπει να αποφεύγεται η χορήγηση ισχυρών ηρεμιστικών ενώ οι μικρές δόσεις βαρβιτουρικών ή αγχολυτικών βοηθούν στην συναισθηματική ηρεμία στις πρώτες μέρες θεραπείας, για να επιφέρουν τον απόλυτα αναγκαίο ύπνο.

Μετά την ανάνηψη πρέπει να επαναπροσδιοριστούν οι δραστηριότητες του αρρώστου και συχνά πρέπει να μειωθούν οι επαγγελματικές, οικογενειακές και κοινωνικές υποχρεώσεις του.

## 2. ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΤΑΛΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

### **Δακτυλίτιδα (γλυκοσίδες)**

Η βελτίωση της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου με την χορήγηση γλυκοσιδών είναι ο δεύτερος θεμέλιος λίθος στην προσπάθεια θεραπείας της καρδιακής ανεπάρκειας.

Φαρμακοκινητική : Η δακτυλίτιδα απορροφάται επαρκώς από τον εντερικό σωλήνα. Από το στόμα η απορρόφηση είναι σχεδόν πλήρης μέσα σε διάστημα δύο ωρών.

Δράση της δακτυλίτιδας : Η δακτυλίτιδα αποτελεί το βασικό φάρμακο στη θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας και η ευεργετική της δράση οφείλεται στο γεγονός ότι αυξάνει τη συσταλτικότητα του μυοκαρδίου και έτσι οι συστολές της καρδιάς γίνονται εντονότερες. Εκτός από αυτό η δακτυλίτιδα ελαττώνει και τον αριθμό των καρδιακών παλμών, πράγμα που είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό σε κολπική μαρμαρυγή με συχνές κοιλιακές συστολές (ταχυαρυθμία). Η δακτυλίτιδα ασκεί παρασυμπαθητική επίδραση και προκαλεί μείωση της συμπαθητικής επιδράσεως επί της καρδιάς. Τέλος, έχει άμεση αρτηριακή αγγειοσυσταλτική δράση. Σε οιδηματικούς

ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια έχει δειχθεί ότι η δακτυλίτιδα έχει διουρητική δράση.

Ενδείξεις δακτυλίτιδας : Χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας. Επίσης χορηγείται σε υπερκοιλιακή ταχυκαρδία και ακόμη συχνότερα για την επιβράδυνση της κοιλιακής συχνότητας σε κολπικό πτερυγισμό και κολπική μαρμαρυγή. Συχνά θεραπεύει έκτοπες αρρυθμίες που οφείλονται σε καρδιακή κάμψη.

Αντενδείξεις δακτυλίτιδας : Η δακτυλίτιδα δεν χορηγείται σε πρόσφατο έμφραγμα μυοκαρδίου, σε βαριά μυοκαρδίτιδα, σε κολποκοιλιακό αποκλεισμό και σε κοιλιακή ταχυκαρδία, εφόσον δεν είχε προηγουμένα χορηγηθεί ώστε να ενοχοποιηθεί για την εμφάνιση κοιλιακής ταχυκαρδίας. Επίσης πρέπει να αποφεύγεται η χορήγησή της σε ασθενείς με σύνδρομο Wolf - Parkinson - White.

Σκευάσματα, τρόπος και τεχνική χορηγήσεως :

**Διγοξίνη** (Digoxin, Lanoxin) για παρεντερική χρήση καθώς και από το στόμα. Απορροφάται από το γαστρεντερικό σωλήνα, έχει χρόνο ημίσειας ζωής 36-48 ώρες και αποβάλλεται κυρίως από τα νεφρά. Η μέση δόση που απαιτείται για να επιτευχθεί δακτυλιδισμός είναι 0,75-1 mg. Πολλοί παράγοντες επηρεάζουν τη βιοδιαθεσιμότητα της διγοξίνης (πίνακας 1) και πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψιν στον καθορισμό της θεραπευτικής δόσεως.

**Διγίτοξίνη** (Digitoxine, Digitaline Nativelle) για λήψη από το στόμα. Απορροφάται από το γαστρεντερικό σωλήνα, έχει χρόνο ημίσειας ζωής 4-6 ημέρες μεταβολίζεται στο ήπαρ και αποβάλλεται ελάχιστα από τα νεφρά.

Πίνακας 1 Παράγοντες που επηρεάζουν τη βιοδιαθεσιμότητα της διγοξίνης.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΑΥΞΑΝΟΥΝ ΤΗΝ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΓΟΞΙΝΗΣ ΣΤΟ ΑΙΜΑ

- Δυσανάλογα μεγάλη δόση για τη δεδομένη μυϊκή μάζα του ασθενούς
- Μειωμένη νεφρική καθαρότητα
  - Μειωμένη σπειραματική διήθηση (ηλικιωμένοι, νεφροπαθείς)
  - Σοβαρή υποκαλιαιμία (κάτω των 3 mEq/L)
  - Συγχορηγούμενα καρδιακά φάρμακα (κινιδίνη, βεραπαμίλη, αμιοδαρόνη)
  - Καλιόσυντηρητικά διουρητικά (σπironολακτόνη)
  - Μειωμένη αιματική ροή νεφρών (συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, β-αναστολείς)
- Μειωμένη εξωνεφρική καθαρότητα
  - Καρδιακά φάρμακα (κινιδίνη, βεραπαμίλη, αμιοδαρόνη)
  - Καλιόσυντηρητικά διουρητικά (σπironολακτόνη, τριαμετένη, αμιλοριδία)
- Μειωμένη αβρανοποίηση της διγοξίνης στο έντερο
  - Αντιβιοτικά τα οποία καταστρέφουν τη χλωρίδα που αποδοματίζει τη δακτυλίτιδα σε αδρανή προϊόντα (ερυθρομυκίνη, τετρακυκλίνες)
- Αγνωστος μηχανισμός
  - Προεμφάνιση, υπερθερσοειδισμός

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΜΕΙΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΓΟΞΙΝΗΣ ΣΤΟ ΑΙΜΑ

- Ανεπαρκής δόση, ή μη συμμόρφωση του ασθενούς
- Πλήρης απορρόφηση
  - Υπερθερσοειδισμός (πραγματικός μηχανισμός αγνώστος)
  - Σύνδρομο δυσαπορρόφησης, διαίτα μεγάλου υπολείμματος, οξεία γαστρεντερίτιδα
  - Φάρμακα: χολεστυραμίνη, ιντερικίνη, PAB, κολλίνη-λεκτίνη, ριφαμπικίνη, σουλφασαζίνη, χημειοθεραπευτικά, ορισμένα αντιόξινα
  - Άγνωστα αίτια
- Αυξημένη νεφρική καθαρότητα
  - Αγγειοδιασταλτικά (αυξάνουν την σπειραματική διήθηση μέσω αύξησης της νεφρικής αιματώσεως)

Πίνακας 1

Για να επιτευχθεί θεραπευτικό αποτέλεσμα με δακτυλίτιδα πρέπει ο οργανισμός να κορεστεί με το φάρμακο πράγμα που επιτυγχάνεται με την χορήγηση στην αρχή μεγάλης δόσεως (δόση κορεσμού). Για την διατήρηση του ευεργετικού αποτελέσματος χορηγείται στη συνέχεια καθημερινά μικρή δόση του φαρμάκου (δόση συντηρήσεως).

Η χορήγηση της δακτυλίτιδας σε καρδιακή ανεπάρκεια γίνεται σε συνδυασμό με διουρητικά, συχνά και με αγγειοδιασταλτικά, έτσι ώστε δεν υπάρχει ανάγκη να γίνεται ο ταχύς δακτυλιδισμός. Σήμερα στις περισσότερες περιπτώσεις με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια αρχίζουμε με διγοξίνη (digoxin δισκία των 0.25 mg) σε δόση 2 δισκία ημερησίως επί 5-6 ημέρες και εν συνεχεία ένα δισκίο ημερησίως ως δόση συντηρήσεως. Με τη διγοξίνη και τα διουρητικά συνήθως παρατηρείται προοδευτική βελτίωση της καταστάσεως του ασθενούς μέχρι πλήρους υποχωρήσεως των οιδημάτων, της φλεβικής πιέσεως, της δύσπνοιας και της καρδιακής συχνότητας στους 60-80 ανά min. Σε ορισμένους μόνο ασθενείς η δόση συντηρήσεως της

διγοξίνης θα είναι 0,375 mg και σπάνια 0,5 mg την ημέρα. Μεγάλες δόσεις διγοξίνης 0,5 mg ή και περισσότερο συνήθως χρειάζονται για την αντιμετώπιση περιπτώσεων κολπικής μαρμαρυγής, στις οποίες δύσκολα ελέγχεται η καρδιακή συχνότητα στα επιθυμητά όρια των 60-80/min. Αντίστροφα μικρές δόσεις κάτω των 0,25 mg ημερησίως συχνά είναι αποτελεσματικές σε ηλικιωμένους ασθενείς άνω των 65 ετών. Σύγχρονη χορήγηση διγοξίνης και κινιδίνης έχει δείχθει ότι αυξάνει τα επίπεδα της διγοξίνης στο αίμα και για το λόγο αυτό η δόση της διγοξίνης θα πρέπει να ελαττώνεται κατά 50%. Τα βαρβιτουρικά ελαττώνουν τη διγοξίνη στο αίμα.

### **Τοξικός δακτυλιδισμός**

Το όριο μεταξύ της θεραπευτικής και της τοξικής δόσεως είναι πολύ στενό. Τα επίπεδα της δακτυλίτιδας στο αίμα, σήμερα, είναι δυνατόν να μετρηθούν και το πρόβλημα απλουστεύεται.

Τα συμπτώματα του τοξικού δακτυλιδισμού είναι: Ανορεξία, ναυτία, έμετος, χρωματοψία και σπανίως διανοητική σύγχυση. Τα συμπτώματα εκ της καρδίας είναι: έκδηλη βραδυκαρδία, εκτακτοσυστολές, επιβράδυνση της κολποκοιλιακής αγωγής και επιβάρυνση της καρδιακής ανεπάρκειας. Κατά την χρόνια χρήση παρατηρείται ενίοτε γυναικομαστία και σπανιότερα αιμορραγικές νεκρώσεις του εντέρου, παραισθήσεις και δερματικά εξανθήματα.

Είναι δυνατόν όμως τα επίπεδα της δακτυλίτιδας και του καλίου στο πλάσμα, να είναι φυσιολογικά αλλά να υπάρχουν αναμφισβήτητες εκδηλώσεις τοξικού δακτυλιδισμού. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε «ευαισθησία» του ασθενούς στη δακτυλίτιδα ή σε ηλεκτρολυτικές διαταραχές (υποκαλιαιμία, υπομαγνησισαμία, υπερασβεστιαμία) που δεν αποκαλύπτονται με απλές εξετάσεις αίματος.

**Θεραπεία δηλητηριάσεως από δακτυλίτιδα :** Επιβάλλεται η άμεση διακοπή χορήγησης δακτυλίτιδος, εάν είναι δυνατόν διακόπτονται και τα διουρητικά για την αποφυγή αποβολής καλίου με τα ούρα. Επιπλέον χορηγείται γλωριούχο κάλιο και σπανίως αντιαρρυθμικά φάρμακα (π.χ. ζυλοκαΐνη).

### Γενικές γνώσεις κατά την χρήση της δακτυλίτιδας

1. Η δόση της δακτυλίτιδος διαφέρει ανάλογα με την ηλικία και το βάρος του σώματος. Χρειάζονται μεγαλύτερες δόσεις στα παιδιά και στα παχύσαρκα άτομα και μικρότερες σε γέροντες και εξασθενημένους οργανισμούς.
2. Εάν ο αριθμός των σφύξεων είναι κάτω από 60/1' διακόπτεται προσωρινά (για λίγες ημέρες) το φάρμακο.
3. Εάν υπάρχει κολπική μαρμαρυγή η λήψη των περιφερικών σφύξεων δεν αποτελεί ακριβή οδηγό για την καρδιακή συχνότητα γι' αυτό θα πρέπει να μετρώνται οι παλμοί της καρδιάς με την ακρόασή της.
4. Η εμφάνιση εμέτου στην αρχή της θεραπείας με δακτυλίτιδα οφείλεται σε καρδιακή ανεπάρκεια ενώ η εμφάνιση του αρκετές μέρες μετά, ιδίως όταν και ο σφυγμός είναι βραδύς, πολύ πιθανόν να οφείλεται σε υπερβολική λήψη του φαρμάκου.
5. Εάν προκύψει ανάγκη χορηγήσεως, δακτυλίτιδας από καρδιακή ανεπάρκεια ο άρρωστος μάλλον, θα πρέπει να την παίρνει σ' όλη του τη ζωή. **Εθισμός προς την δακτυλίτιδα δεν παρατηρείται.**

Δεδομένου ότι η δακτυλίτιδα χρησιμοποιείται πολύ συχνά σε καρδιοπαθείς θα πρέπει όχι μόνο ο γιατρός αλλά και το νοσηλευτικό προσωπικό να είναι πολύ εξοικειωμένο με τις τοξικές εκδηλώσεις του φαρμάκου καθώς και με τις παραπάνω γενικές γνώσεις.

### Άλλα φάρμακα που βελτιώνουν την συσταλτικότητα του μυοκαρδίου

#### Συμπαθομιμητικές αμίνες

Οι συμπαθομιμητικές αμίνες : α. επινεφρίνη, β. ισοπροτερενόλη, γ. ντοπουταμίνη, δ. ντοπαμίνη, που δρουν κυρίως στους β-αδρενεργικούς υποδοχείς και βελτιώνουν τη συσταλτικότητα του μυοκαρδίου στις διάφορες μορφές καρδιακής ανεπάρκειας. Η ντοπαμίνη, και ντοπουταμίνη είναι τα πιο δραστικά και πρέπει να χορηγούνται σε συνεχή ενδοφλέβια έγχυση. Είναι χρήσιμα οι ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε εγχείρηση καρδιάς καθώς και σε μερικές περιπτώσεις εμφράγματος του μυοκαρδίου ή πνευμονικού οιδήματος. Η χορήγησή τους πρέπει να συνοδεύεται από προσεκτική και συνεχή παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης, της πίεσης πλήρωσης της αριστερής κοιλίας και της καρδιακής παροχής. Στις ανεπιθύμητες δράσεις των

συμπαθομιμητικών αμινών περιλαμβάνεται η φλεβοκομβική ταχυκαρδία, οι ταχυαρρυθμίες και η υπέρταση.

### 3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΓΡΩΝ

Όταν η κατακράτηση υγρού, που οφείλεται σε καρδιακή ανεπάρκεια, γίνεται για πρώτη φορά κλινικά εμφανής έχει ήδη επέλθει σημαντική επέκταση του εξωκυττάριου χώρου και η ανεπάρκεια είναι ήδη προχωρημένη. Η θεραπεία, που αποσκοπεί στη μείωση του όγκου του εξωκυττάριου υγρού εξαρτάται κυρίως από την πτώση των συνολικών ποσοτήτων του σώματος σε νάτριο ενώ ο περιορισμός των υγρών είναι μικρότερης σημασίας.

Ένα αρνητικό ισοζύγιο νατρίου μπορεί να επιτευχθεί με μείωση της πρόσληψης νατρίου στην τροφή και με αύξηση της νεφρικής απέκκρισής του ιόντος αυτού με την βοήθεια διουρητικών. Σε βαριά καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να γίνει μηχανική απομάκρυνση του εξωκυττάριου υγρού, με παρακέντηση του θώρακος ή της κοιλίας.

**Διαιτολόγιο.** Οι τροφές πρέπει να έχουν περιορισμένο νάτριο, να παρασκευάζονται από εύπεπτα υλικά και να λαμβάνονται σε μικρά γεύματα. Η κατανάλωση οينوπνευματωδών ποτών, καφεΐνης, τροφών πλούσιων σε νάτριο (όπως βούτυρο, κέϊκ, χοιρινό κ.α.) καθώς και η πρόσληψη νερού (σε βαρύτερες περιπτώσεις καρδιακής ανεπάρκειας) περιορίζονται. Επιτρέπονται ποικιλία φρούτων, ειδικά επεξεργασμένος άρτος και γάλα.

#### **Διουρητικά.**

Τα φάρμακα αυτά αποτελούν απαραίτητο συμπλήρωμα της θεραπείας της καρδιακής ανεπάρκειας ιδίως σε αρρώστους με οιδήματα. Τα διουρητικά αυξάνουν την απέκκριση υγρών από τους νεφρούς και προκαλούν έτσι αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας. Η δράση τους αποδίδεται στην αυξημένη απέκκριση νατρίου από τα ουροφόρα σωληνάκια το οποίο στη συνέχεια συμπαρασύρει με την έξοδό του και νερό. Εκτός από το νάτριο συναποβάλλεται συνήθως και κάλιο. Τα κυριότερα διουρητικά είναι : α. η φουροσεμίδα (Lasix), β. η χλωροθαλιδόνη (Hygroton), γ. η χλωροθειαζίνη και τα παράγωγά του (Esidrex, Renese, Chrotride), δ. το εθακρινικό οξύ (Edccrin), ε. σπιρονολακτόνη (Aldactone).

Όλα τα διουρητικά χορηγούνται από του στόματος. Μερικά όπως η φουροσεμίδη και το εθακρινικό οξύ και παρεντερικά.

### Παρενέργειες των διουρητικών

1. Υποκαλιαιμία. Όλα τα διουρητικά, εκτός από τη σπιροναλακτόνη, προκαλούν ελάττωση του καλίου του αίματος ώστε σε χρόνια λήψη θα πρέπει να χορηγείται συμπληρωματικά κάλιο καθώς και τροφές πλούσιες σε κάλιο (πορτοκάλια, ντομάτες, μπανάνες κ.λ.π.). Είναι η σημαντικότερη παρενέργεια κυρίως όταν συγχρηγείται δακτυλίτιδα και ο τοξικός δακτυλιδισμός είναι πιθανός.
2. Αύξηση του ουρικού οξέος στο αίμα με αποτέλεσμα την εμφάνιση πολλές φορές κλινικών εκδηλώσεων ουρικής αρθρίτιδας.
3. Αύξηση του επιπέδου σακχάρου στο αίμα, γι'αυτό το λόγο δεν χορηγούνται ή χορηγούνται με πολλή προσοχή στους διαβητικούς.
4. Υπάρχει ο κίνδυνος αφυδάτωσης, αν η θεραπεία συνεχίζεται με τη φουροσεμίδη. Πρέπει να αντικαθίσταται με ηπιότερες θειαζίνες που συνδυάζονται με αμιλορόση για την πρόληψη της υποκαλιαιμίας.
5. Η υπονατρίαμια παρατηρείται σε χρόνια θεραπεία συντηρήσεως με διουρητικά. Εκδηλώνεται με διανοητική σύγχυση, μυϊκή αδυναμία, ανορεξία. Αντιμετωπίζεται με προσωρινή διακοπή του διουρητικού, περιορισμό των λαμβανομένων υγρών και χορήγηση ποσότητας χλωριούχου νατρίου.

Το βάρος του σώματος αποτελεί πιστό δείκτη της αποτελεσματικότητας της διουρητικής θεραπείας. Στην αρχή χορηγείται μεγάλη δόση διουρητικών μέχρις ότου ο άρρωστος δεν αποβάλλει πλέον άλλα υγρά οπότε έχουμε το λεγόμενο **ξηρό βάρος**. Στη συνέχεια χορηγείται το διουρητικό σε τέτοια δόση ώστε να διατηρείται το βάρος αυτό (**δόση συντηρήσεως**). Οι πάσχοντες από καρδιακή ανεπάρκεια θα πρέπει να ζυγίζονται 2-3 φορές την εβδομάδα.

### Αγγειοδιασταλτικά φάρμακα

Αυτά διευκολύνουν το καρδιακό έργο επειδή ελαττώνουν τις περιφερικές αντιστάσεις και γίνεται ευκολότερα η εξώθηση του αίματος κατά την συστολή της αριστερής κοιλίας. Αυξάνεται η καρδιακή παροχή βελτιώνεται η νεφρική ροή και αυξάνεται η διούρηση. Τα αγγειοδιασταλτικά κατά κανόνα χρησιμοποιούνται στη θεραπεία της



χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας προς ενίσχυση του αποτελέσματος της δακτυλίτιδας και των διουρητικών.

Για τη θεραπεία της οξείας και χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας χρησιμοποιούνται με πολύ καλά αποτελέσματα τα νιτρόδη π.χ. μονονιτρικός ή δινιτρικός ισοσορβίτης, πραζοσίνη και ακόμη περισσότερο η καλτοπρίλη και η εναλαπρίλη (αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου). Τα διαθέσιμα αγγειοδιασταλτικά ποικίλουν στις αιμοδυναμικές τους δράσεις, τη θέση και τη διάρκεια δράσης τους, καθώς και στον τρόπο χορήγησής τους. Συχνά προκαλούν ελάττωση της αρτηριακής πίεσης και αύξηση της καρδιακής συχνότητας.

#### **Άλλα φάρμακα :**

- Ηρεμιστικά π.χ. διαζεπάμη για την καταπολέμηση του άγχους και της αϋπνίας.
- Πουρίνες π.χ. θεοφυλλίνη για την αντιμετώπιση του βρογχόσπασμου.
- Αντιπηκτικά σε περίπτωση θρομβοεμβολικών επεισοδίων.
- Οξυγόνο Χορηγείται για την αύξηση της οξυγόνωσης του αίματος, με στόχο την βελτίωση της κυάνωσης και της δύσπνοιας. Το οξυγόνο χορηγείται υπό πίεση με ειδική μάσκα ή ρινικό καθετήρα.

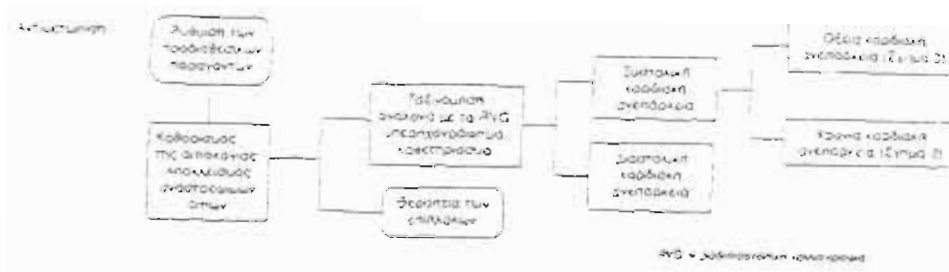
#### **ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΟΞΕΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟΥ ΟΙΔΗΜΑΤΟΣ**

Ο ασθενής διατρέχει άμεσο κίνδυνο, και πρέπει να ληφθούν ταχύτατα τα ακόλουθα θεραπευτικά μέτρα :

- Σχεδόν καθιστή θέση του ασθενούς με ερεισίνωτο ή 3-4 μαξιλάρια στην πλάτη.
- Χορήγηση οξυγόνου με ρινικό σωλήνα 6-8 lit/min σε πυκνότητα 100%.
- Ενδοφλέβια χορήγηση φουροσεμίδης 40-80 mg (Lasix 2-4 αμπούλες) διγοξίνης 0,5 mg (digoxin, 1 αμπούλα) και μορφίνης 10-20 mg. Με τα φάρμακα επιδιώκεται η διούρηση και αποσυμφόρηση των πνευμόνων, καρδιοτόνωση και καταστολή του αναπνευστικού κέντρου ώστε οι αναπνοές να γίνουν αραιώτερες και βαθύτερες.
- Χορήγηση αγγειοδιασταλτικών, π.χ. νιτρόδη (σε υπογλώσσια δισκία).
- Ενδοφλέβια χορήγηση βρογχοδιασταλτικών π.χ. αμινοφυλλίνη.
- Αφαίμαξη με 300-500 ml αίματος με σκοπό την αποσυμφόρηση των πνευμόνων.

Σύμφωνα με τους συγγραφείς Mark Freed και Cindy Grines η αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας απεικονίζεται στα επόμενα σχήματα 1.2.3.

Σχήμα 2



ΣΧΗΜΑ 2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ Ή ΕΠΙΜΕΝΟΥΣΑΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ (ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ)

ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΟΙΤΙΑΣ

**Ορισμός:** Πρωτεύουσα ή δευτερεύουσα CHF λόγω πρωταρχικής CHF < 1 ετήσιας ή επαναλαμβανόμενης επεισοδίου ή παρατεταμένης διάρκειας.  
**Συμπτώματα:** Πρωτεύουσα ή δευτερεύουσα CHF λόγω πρωταρχικής ή δευτερεύουσας CHF χωρίς κλινικά συμπτώματα/σημάδια υπερφόρτωσης ή συμπτώματα NYct.  
**Επίπεδο:** Δείκτης < 40% LVEF < 12 μήνες ή ACE, βραχυπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα ή πρόσφατα ή επαναλαμβανόμενα επεισόδια NYct ή χρόνια NYct ή επαναλαμβανόμενα επεισόδια.

- Αν η πρωτεύουσα αιτία είναι επαναλαμβανόμενη ή επαναλαμβανόμενη, η αντιμετώπιση της αιτίας είναι η πρώτη προτεραιότητα. Η αντιμετώπιση της συμπτωμάτων της ανεπάρκειας είναι η δεύτερη προτεραιότητα. Η αντιμετώπιση της αιτίας με φάρμακα ή χειρουργικά μέτρα είναι η τρίτη προτεραιότητα.
- Η αντιμετώπιση της συμπτωμάτων της ανεπάρκειας είναι η πρώτη προτεραιότητα.

Επίπεδο υπερφόρτωσης

Αξιολόγηση ή αντιμετώπιση

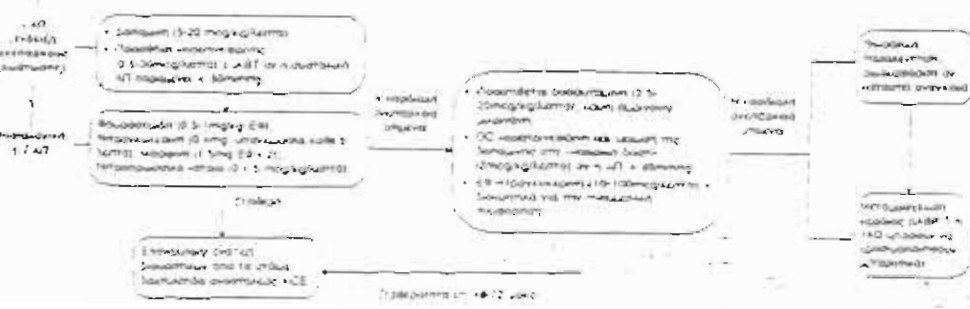


ACE = ενζύμο μετασχηματισμού της αγγειοταENSίνης, AFB = καρδιακή ανεπάρκεια, NYct = νύχτια υπερφόρτωση, PE = πνευμονική εμβολία.

ΣΧΗΜΑ 3: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΙΑΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ (ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ)

- Συμπτώματα ανεπάρκειας: κίτρινα, κόκκινα, ή άλλα συμπτώματα.
- Πρωτεύουσα ή δευτερεύουσα ανεπάρκεια λόγω πρωταρχικής ή δευτερεύουσας ανεπάρκειας.
- Αρτηριακή πίεση: η αντιμετώπιση με ACE ή AFB είναι η πρώτη προτεραιότητα.
- NYct: η αντιμετώπιση με φάρμακα ή χειρουργικά μέτρα είναι η πρώτη προτεραιότητα.
- Αποφυγή υπερφόρτωσης: η αντιμετώπιση με φάρμακα ή χειρουργικά μέτρα είναι η πρώτη προτεραιότητα.

Αντιμετώπιση των προσβεβλημένων παραγόντων για την προσβεβλημένη κατάσταση (βλ. σχήματα 1 & 2)



ACE = ενζύμο μετασχηματισμού της αγγειοταENSίνης  
 AFB = καρδιακή ανεπάρκεια  
 AFB = καρδιακή ανεπάρκεια  
 CHD = χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια  
 NYct = νύχτια υπερφόρτωση  
 NYct = νύχτια υπερφόρτωση  
 NYct = νύχτια υπερφόρτωση

Για την αντιμετώπιση των επείγουσων υπερφόρτωσης είναι NYct, η αντιμετώπιση είναι η πρώτη προτεραιότητα. Η αντιμετώπιση της αιτίας είναι η δεύτερη προτεραιότητα.

## ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

- Εκκενωτική παρακέντηση του θώρακα και σπανιότερα της κοιλίας. Αφαιρούνται 500-1000 ml διδρώματος.
- Αφαίμαξη. Αφαιρούνται γρήγορα περί τα 500 κ.ε. αίματος από μια περιφερική φλέβα με βελόνη μεγάλου διαμετρήματος. Μερικές φορές εφαρμόζεται η λεγόμενη αναίμακτη ή λευκή αφαίμαξη.
- Μηχανική υποβοήθηση της κυκλοφορίας με ενδοαρτική αντλία.

## ΛΟΙΠΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

Οι άλλες εξετάσεις που γίνονται για την διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας είναι:

- Στεφανιαία αγγειογραφία περιστασιακά για τον καθορισμό ισχαιμικής καρδιακής ανεπάρκειας.
- Βιοψία μυοκαρδίου.
- Holter 24ώρου: για κοιλιακές αρρυθμίες.
- Η ΗΚΓ-ΔΚ (συνδυασμός ηλεκτροκαρδιογραφήματος με δοκιμασία κοπώσεως) δίνει χρήσιμες πληροφορίες για την καρδιακή ανεπάρκεια. Ο συνδυασμός ΔΚ με ραδιοϊσότοπα (ΡΑΔ-ΔΚ) αποτελεί συμπληρωματική μέθοδο σε λίγες περιπτώσεις ή μέθοδο επιλογής σε ειδικές περιπτώσεις.

## Νέες ηχοκαρδιογραφικές τεχνικές

1. Ακουστική πυκνομετρία/ποιοτικός χαρακτηρισμός ιστών.  
Περιλαμβάνει ανάλυση ακουστικού σήματος ραδιοσυχνότητας είτε με τη μέθοδο αφαιρέσεως του υποκείμενου θορύβου ή με την μέθοδο των μεταβλητών Doppler δυναμικών αρμονικών.
2. Αυτόματη κατάδειξη ενδοκαρδιακών ορίων. (Πρώτη ιστορικά εφαρμογή της ακουστικής ποιοτικής διαφοροποίησης παρακειμένων ιστών).
3. Αυτόματη ποσοτικοποίηση παροχής μέσω δειγματοληψίας σε επιλεγμένο σημείο καρδιακών κοιλοτήτων με παλμικό Doppler.
4. Ψηφιακή αφαίρεση διδιάστατων απεικονιστικών στιγμιότυπων κατά την διάρκεια του καρδιακού κύκλου με περιγραφή εν σειρά των μεταβολών θέσης του ενδοκαρδίου.

5. Παλμικό Doppler χαμηλών ταχυτήτων που περιγράφει την κίνηση ενδομυοκαρδιακών ζωνών.
6. Απεικόνιση με χρήση της δεύτερης αρμονικής συνιστώσας της εκπέμπουσας δέσμης του ηχομετατροπέα.

Δυνατότητα χρήσης της τεχνικής δυναμικής επαύξησης διασποράς είτε ως τεχνικής της δυναμικής απεικόνισης με Doppler.

## ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΡΔΙΑΣ

### Τεχνητή καρδιά

Η κατασκευή τεχνητής καρδιάς θα είναι η ιδεώδης λύση του προβλήματος των σοβαρών και ανεπανόρθωτων βλαβών του μυοκαρδίου.

Το μέγεθος των τεχνητών δυσκολιών μπορεί κανείς να συλλάβει, εάν αναλογισθεί ότι η τεχνητή καρδιά, το ηλεκτροϋδραυλικό σύστημα άντλησης, η ηλεκτρική ή ηλεκτρομαγνητική πηγή ενέργειας, το σύστημα ελέγχου ρύθμισης, πρέπει να ενσωματωθούν σε μια μονάδα, η οποία εμφυτεύεται στο θώρακα. Άλλη δυσκολία είναι η αποτροπή υπερβολικής παραγωγής θερμότητας από την τεχνητή καρδιά.

Πιστεύεται ότι όλα τα εμπόδια θα αρθούν και η τεχνητή καρδιά θα αποτελέσει πραγματικότητα.

### Μεταμόσχευση καρδιάς

Την πρόγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας βελτίωσε η χειρουργική της καρδιάς. Η θεραπεία καρδιοπαθειών με μεταμόσχευση της καρδιάς έχει γίνει πια αποδεκτή και εφαρμόζεται στην καθημερινή κλινική πράξη.

### Ενδείξεις και αντενδείξεις - Κριτήρια λήπτου

Υποψήφιος για μεταμόσχευση καρδιάς θεωρείται ο άρρωστος που παρά την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή, έχει πρόγνωση επιβίωσης για 1 χρόνο μικρότερη του 75%. Η ηλικία του λήπτη μπορεί να κυμαίνεται από την νεογνική έως τα μέσα της έβδομης δεκαετίας της ζωής.

Νεφρική δυσλειτουργία λόγω καρδιακής ανεπάρκειας δεν είναι αντένδειξη. Άρρωστοι με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια νεφρικής αιτιολογίας μπορούν να θεωρούνται υποψήφιοι για συνδιασμένη μεταμόσχευση καρδιάς-νεφρών.

Ο ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης δεν θεωρείται αντένδειξη. Η συστηματική υπέρταση με ή χωρίς περιφερική αγγειοπάθεια δεν είναι αντένδειξη, εκτός αν υπάρχει εγκεφαλική αγγειακή νόσος. Ιστορικό αλκοολισμού, ψυχώσεως, πεπτικού έλκους, ελκώδους κολίτιδος ή ακόμα και κακοήθειας δεν είναι αντένδειξη με την προϋπόθεση

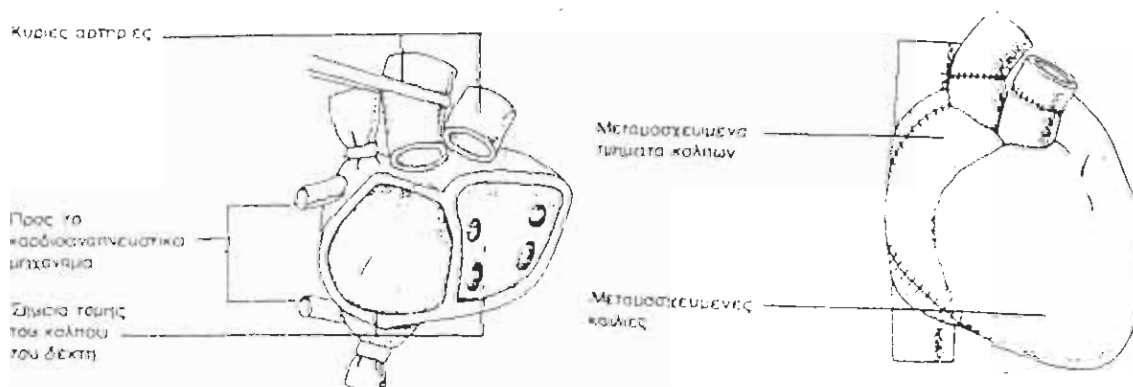
ότι έχει θεραπευτεί. Συστηματική ενεργός λοίμωξη, γίνεται κάθε προσπάθεια να θεραπευθεί προεγχειρητικά. Άρρωστοι με πρόσφατη πνευμονική εμβολή τίθενται υπό αντιπηκτική αγωγή και χειρουργούνται αργότερα. Χρόνιες παθήσεις ήπατος (κίρρωση, χρόνια ενεργός ηπατίτις) θεωρούνται αντενδείξεις. Απορρίπτονται επίσης οι HIV οροθετικοί.

### Κριτήρια καταλληλότητας δότη

Σήμερα δεχόμαστε ως δότη έναν εγκεφαλικά νεκρό άντρα  $\leq 45$  ετών ή γυναίκα  $\leq 50$  ετών. Δότες φορείς HIV οροθετικοί ή φορείς του ιού της ηπατίτιδος απορρίπτονται. Εφόσον ένας δότης θεωρηθεί κατάλληλος, επιλέγεται ένας λήπτης με βάση την ομάδα αίματος, τις διαστάσεις του σώματος και φυσικά την κλινική κατάσταση. ΗΛΑ συμβατότητα και λεμφοκυτταροτοξική διασταύρωση γίνεται προεγχειρητικά, και αυτό μόνον για λόγους πρακτικούς.

### Πώς γίνεται μια μεταμόσχευση καρδιάς

Σε πολλές εγχειρήσεις μεταμοσχεύσεως της καρδιάς ο χειρουργός δεν αφαιρεί όλη την καρδιά (εικόνα 2.8.), αλλά κόβει μόνο τους δύο χώρους εξωθήσεως του αίματος (τις κοιλίες), τις κύριες καρδιακές βαλβίδες και μέρος των δύο μικρότερων καρδιακών χώρων (των κόλπων). Οι περισσότερες απ' τις συνδέσεις με τα μεγάλα αγγεία δεν θίγονται, για να γίνει ευκολότερη η σύνδεση με το καρδιακό μόσχευμα. Αυτή η «μερική» καρδιακή μεταμόσχευση είναι δυνατή, επειδή συνήθως μόνο οι κύριες καρδιακές βαλβίδες ή τα μυϊκά τοιχώματα των κοιλιών έχουν πάθει βλάβη.



Εικόνα 2.8.

## Απόρριψη

Το μεγαλύτερο ίσως και μέχρι στιγμή άλυτο πρόβλημα των μεταμοσχεύσεων της καρδιάς αποτελεί η απόρριψη που μπορεί να έχει τη μορφή της υπεροξείας, της οξείας ή της χρόνιας.

Η υπεροξεία απόρριψη συμβαίνει συνήθως στο πρώτο 24ωρο μετά την επέμβαση. Έχει σχέση με την ύπαρξη κυτταροτοξικών αντισωμάτων στον ορό του λήπτου εναντίον των λεμφοκυττάρων του δότη. Επεισόδια οξείας απόρριψης είναι συχνά κατά τον πρώτο μετεγχειρητικό χρόνο, με μεγαλύτερη ακόμη συχνότητα κατά το πρώτο τρίμηνο.

Με τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, που έχουμε σήμερα στη διάθεσή μας και την εμπειρία της πρώτης Ιθειας από την κλινική εφαρμογή των μεταμοσχεύσεων βελτιώθηκαν τα ποσοστά επιβίωσης για τον πρώτο χρόνο. Έτσι η κυριότερη αιτία απώτερης νοσηρότητας και θνητότητας είναι σήμερα η χρόνια απόρριψη, που εκδηλώνεται συνήθως ως στεφανιαία νόσος της μεταμοσχευθείσας καρδιάς.

## Ποιές είναι οι μακροπρόθεσμες προοπτικές

Η θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά φάρμακα αρχίζει αμέσως μετά την εγχείρηση και πρέπει να συνεχιστεί για το υπόλοιπο της ζωής του ατόμου. Ατυχώς αυτού του είδους η θεραπεία ελαττώνει την αντίσταση στις λοιμώξεις, μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη κακοηθών όγκων και μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα οστά, καθώς και σ' άλλα όργανα του σώματος. Έτσι, η δόση των φαρμάκων πρέπει να υπολογίζεται λεπτομερώς : η μικρή δόση μπορεί να οδηγήσει σ' απόρριψη (αποβολή) του μοσχεύματος ενώ η μεγάλη δόση μπορεί να έχει θανατηφόρες παρενέργειες. Ωστόσο, παρά τις δυσκολίες μερικοί δέκτες μοσχευμάτων νεφρών ζούν 15 ή και περισσότερα χρόνια ενώ λίγοι δέκτες μοσχευμάτων καρδιάς, πνευμόνων ή ήπατος, ζούν σήμερα μια παραγωγική ζωή επί πέντε ή και περισσότερα χρόνια μετά την εγχείρηση.

## Το μέλλον των μεταμοσχεύσεων της καρδιάς

Στόχος για το μέλλον είναι :

1. Η καλύτερη και επί μακρότερον συντήρηση του μοσχεύματος
2. Καλύτερη ανοσοκαταστολή χωρίς παρενέργειες και επιπλοκές
3. Πρόληψη της στεφανιαίας νόσου των μεταμοσχευθέντων

Η μεταμόσχευση καρδιάς έχει ένα δοκιμασμένο παρελθόν, ένα καταξιωμένο παρόν κι ένα ακόμη υποσχόμενο μέλλον. Έχει μια αδυναμία, μια εξάρτηση. Δεν νοείται μεταμόσχευση καρδιάς χωρίς δότη. Γι' αυτό θα πρέπει να διαδοθεί η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου και η ιδέα της προσφοράς ελπίδας ζωής. Μια ιδέα που με την υλοποίησή της δια της προσφοράς οργάνων σώματος η ελπίδα μετουσιώνεται σε πραγματική ζωή.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

### ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

#### - Εξέλιξη της θνησιμότητας από καρδιαγγειακές παθήσεις στην τρίτη ηλικία στην Ελλάδα 1978-1989

Υπάρχουν άφθονα δεδομένα που δείχνουν ότι ο συνδυασμός νέων κοινωνικοοικονομικών και μορφωτικών συνθηκών είναι ο κυρίως υπεύθυνος παράγοντας εμφάνισης των καρδιαγγειακών παθήσεων, ως την επιδημία του 20ού αιώνα στις βιομηχανικά - οικονομικά αναπτυγμένες χώρες.

Σύμφωνα με τις μεγάλες επιδημιολογικές έρευνες που έγιναν, αποδείχθηκε ότι οι καρδιαγγειακές παθήσεις και οι επιπλοκές τους συνδέονται με διάφορους παράγοντες, οι οποίοι διαιρούνται σε τέσσερις κατηγορίες:

1. Πρωτογενείς παράγοντες: κάπνισμα, υπέρταση.
2. Ελεγχόμενοι παράγοντες: παχυσαρκία, διαιτολόγιο, άσκηση, φάρμακα, stress.
3. Ανεξάρτητοι παράγοντες: υπερλιπιδαιμία, διαβήτης.
4. Μη ελεγχόμενοι παράγοντες: φύλλο, κληρονομικότητα, φυλή, ηλικία.

Βρέθηκε λοιπόν ότι η θνησιμότητα του ελληνικού πληθυσμού από ισχαιμική καρδιοπάθεια στους άνδρες σήμερα είναι 147,1 και παρουσίασε μικρή αύξηση κατά 2,3% στο χρόνο της μελέτης. Στις γυναίκες είναι 65,2 και παρουσίασε ελαφρά μείωση κατά 0,2%. Η θνησιμότητα από ισχαιμία είναι υπερδιπλάσια στους άνδρες απ' ότι στις γυναίκες.

Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι η Ελλάδα τείνει να χάσει προοδευτικά την προνομιά της θέση της έναντι των άλλων Ευρωπαϊκών χωρών επειδή αφ' ενός η μείωση της θνησιμότητας στις άλλες χώρες, ακολουθεί ταχύτερους ρυθμούς και αφ' ετέρου επειδή η χώρα μας ακολουθεί με χρονική υστέρηση τις συνήθειες του δυτικού τρόπου ζωής (όπως κάπνισμα, οινόπνευμα, διατροφή, καθιστική ζωή κ.λ.π.).

- **Επιδημιολογία και φυσική εξέλιξη της συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας**

Η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια είναι ένα μεγάλο και συνεχώς αυξανόμενο δημόσιο (κοινωνικό) πρόβλημα υγείας.

Η συχνότητα είναι ανά 3.2 άτομα σε κάθε 1.000 άτομα και αυξάνεται σταθερά με την ηλικία. Η στεφανιαία καρδιακή νόσος είναι υποκείμενη αιτία στο 50% των περιπτώσεων, η ιδιοπαθής καρδιομυοπάθεια στο 20%. Η επιβίωση στα 5 έτη μετά την έναρξη της καρδιακής ανεπάρκειας στην μελέτη του Framingham ήταν 25% στους άνδρες και 38% στις γυναίκες.

Η θνησιμότητα της καρδιακής ανεπάρκειας ήταν 6-7 φορές στον γενικό πληθυσμό.

Στην Ευρώπη οι καρδιαγγειακές παθήσεις απαριθμούν το ήμισυ των θανάτων εκ του συνόλου τους, ποσοστό το οποίο είναι υψηλότερο σε ηλικίες άνω των 65 ετών.

Η νοσηρότητα και η θνησιμότητα είναι μεγαλύτερη στους άνδρες.

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας, αφού ευθύνονται διεθνώς για το θάνατο δώδεκα εκατομμυρίων ανθρώπων κάθε χρόνο.

## ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

#### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

##### Γενικά

Η νοσηλεύτρια που νοσηλεύει καρδιοπαθή ασθενή θα πρέπει να κατανοήσει την ιδιαίτερη ψυχосύνθεσή του. Θα πρέπει να ενημερώσει τον άρρωστο υπεύθυνα για το νέο τρόπο ζωής του, αλλά και όσα πρέπει να γνωρίζει για την πάθησή του. Πρέπει να του εμπνεύσει το αίσθημα της ασφάλειας και της σιγουριάς.

Η καλή επιστημονική κατάρτιση, οι ακριβείς παρατηρήσεις και κυρίως το ενδιαφέρον για τον άρρωστο είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες για την παροχή της κατάλληλης φροντίδας αλλά και την καλή πορεία της νόσου.

Τα προβλήματα του αρρώστου με καρδιακό νόσημα προκαλούνται από τρεις κυρίως διαταραχές, άσχετα από την αιτία και την παθογένεια. α. Την έκπτωση της συσταλτικής δυνάμεως του μυοκαρδίου. β. Την υποξία του μυοκαρδίου. γ. Την διαταραχή του καρδιακού ρυθμού.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να χρησιμοποιεί τη νοσηλευτική διεργασία ως ολοκληρωμένη προσέγγιση για τη βελτίωση της υγείας των ασθενών.

Για να επιτευχθεί ο σκοπός αυτός η νοσηλεύτρια πρέπει :

- Να αξιολογεί τα προβλήματα του αρρώστου και να θέτει προτεραιότητες.
- Να αναπτύσσει ένα σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας με τη συνεργασία του αρρώστου και να το εφαρμόζει.
- Να αξιολογεί τα αποτελέσματα από την επίτευξη των σκοπών (Εικόνα 4.1.).

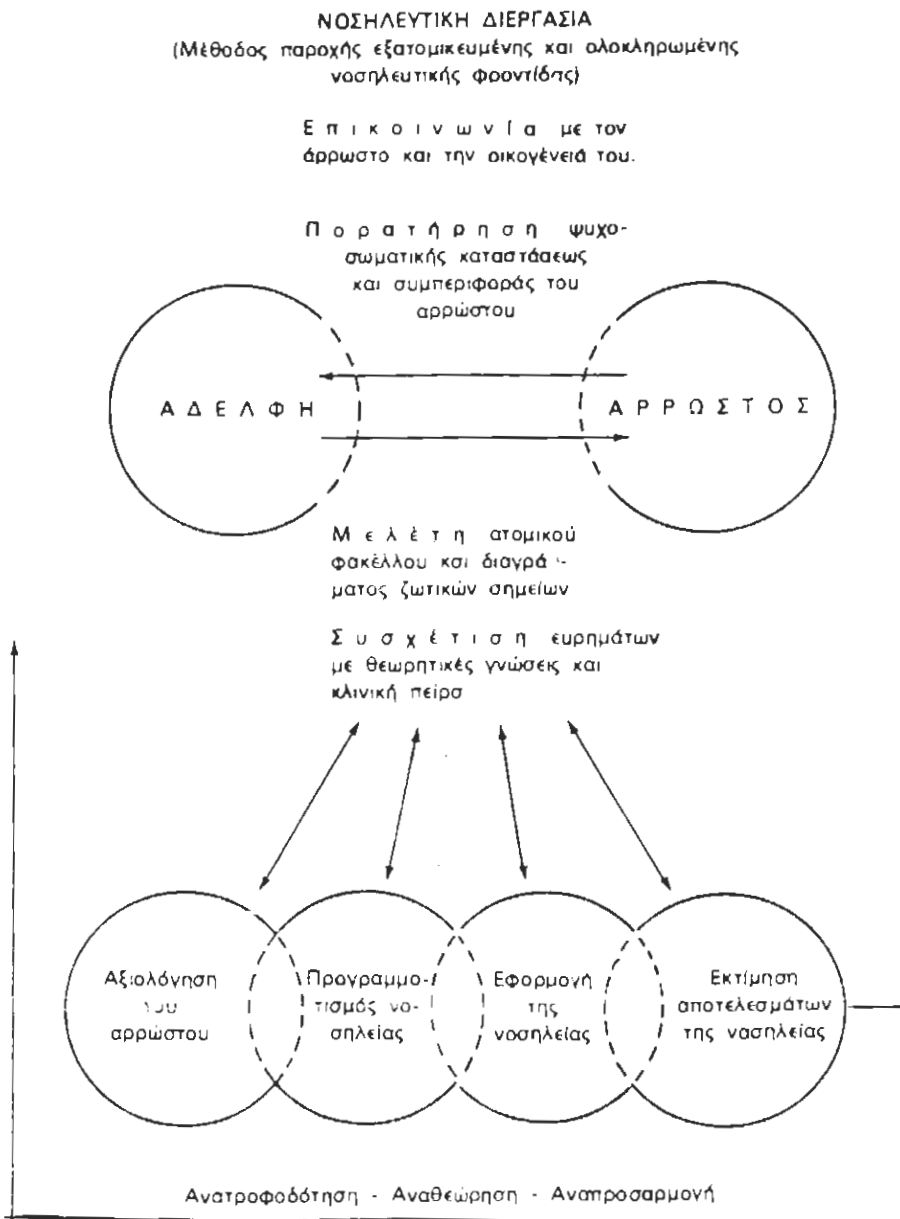
Βασικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας αρρώστου που πάσχει από καρδιακή ανεπάρκεια είναι :

- Μείωση του φόρτου εργασίας του μυοκαρδίου
- Ενίσχυση της κοιλιακής συστολής

- Αντιμετώπιση και πρόληψη επιπλοκών και τέλος
- Περιορισμός μεγάλης συσσώρευσης υγρών του σώματος

### Διεργασία της νοσηλευτικής φροντίδας

Η νοσηλευτική διεργασία παριστάνεται στο ακόλουθο σχήμα από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας<sup>5</sup>.



Εικόνα 4.1.

Επειδή οι ανάγκες του αρρώστου σπάνια παραμένουν οι ίδιες, απαραίτητη είναι η **επανεκτίμηση** τόσο των αναγκών, όσο και του σχεδίου της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας.

Στη νοσηλεία, σπουδαίο ρόλο παίζει η ικανότητα για παρατήρηση και η επεξήγηση των παρατηρήσεων αυτών. Την **αξία της παρατήρησης** στο έργο της νοσηλείας την είχε επισημάνει η Florence Nightingale όπου έγραφε : «Με ασφάλεια μπορεί να λεχθεί, ότι η συνήθεια της έτοιμης ή ορθής παρατήρησης μόνη δεν θα μας κάνει χρήσιμους νοσηλευτές -τριες, αλλά και χωρίς αυτή θα είμαστε άχρηστοι με όλη μας την αφοσίωση».

Η νοσηλεύτρια στις παρατηρήσεις και επεξηγήσεις της συμπεριλαμβάνει :

- Την εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου
- Την αναγνώριση των συμπτωμάτων και μεταβολών της νόσου
- Την ανακάλυψη και εκτίμηση της διανοητικής και ψυχικής υγείας του.
- Την επισήμανση των αντιδράσεων του ασθενούς στη θεραπεία.
- Την μελέτη του περιβάλλοντός του.

### **Γενική εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου**

Αμέσως μετά την είσοδο του ασθενούς στο νοσοκομείο η νοσηλεύτρια συλλέγει πληροφορίες για την κατάσταση του ασθενούς από :

- τον ίδιο τον άρρωστο
- τα μέλη της οικογένειας και άλλα άτομα του περιβάλλοντός του
- από τα ιατρικά δελτία

Στη συνέχεια η νοσηλεύτρια θα συντάξει το νοσηλευτικό ιστορικό υγείας του ασθενούς το οποίο περιλαμβάνει :

- Σημείωση παραπόνων του αρρώστου για απώλεια βάρους, αίσθημα κόπωσης, δύσπνοια μετά από προσπάθεια, αϋπνία, νυκτερινή ούρηση, ναυτία.
- Συνηθισμένες φυσικές δραστηριότητες του αρρώστου.
- Συνήθειες υγιεινής του αρρώστου (δίαιτα, ύπνος, χρήση αλκοόλ, και καφέ).
- Ιστορικό προηγούμενων νόσων.
- Αν είναι αλλεργικός ή αν χρησιμοποιεί φάρμακα και ποιά.

- Αν υπάρχουν προηγούμενες εισαγωγές στο νοσοκομείο (ζητάμε τη διάγνωση εισαγωγής και τη θεραπεία της νόσου).
- Τέλος σημειώνουμε το είδος υποστήριξης που προσφέρουν τα μέλη της οικογένειας του ασθενή και κατά πόσο έχουν κατανοήσει την επικινδυνότητα ή όχι της κατάστασής του.

Κατόπιν ακολουθεί η φυσική εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς που γίνεται φυσικά από τον θεράποντα ιατρό με τη βοήθεια της νοσηλεύτριας.

Παρατηρούνται και καταγράφονται τα εξής :

- Αν υπάρχει βράχυνση της αναπνοής μετά από προσπάθεια που είναι και η πρωιμότερη εκδήλωση.
- Αν ο ασθενής έχει δύσπνοια και τί είδους (ορθόπνοια, παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια, οξύ πνευμονικό οίδημα).
- Αν έχει βήχα, απόχρεμψη, αιμόπτυση, κυάνωση.
- Κατά την ακρόαση ο ιατρός αναφέρει αν υπάρχουν ρόγχοι στις βάσεις των πνευμόνων (ένδειξη παρουσίας υγρού στις κυψελίδες). Με την επιδείνωση της κατάστασης ακούγονται ρόγχοι στα υψηλότερα πνευμονικά πεδία.
- Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης.
- Αν υπάρχει διόγκωση των φλεβών του τραχήλου (ένδειξη υψηλής φλεβικής πίεσης).
- Αν υπάρχει οίδημα ιδιαίτερα στις ποδοκνημικές αρθρώσεις.
- Αν ο ασθενής έχει διαπιστώσει αύξηση του βάρους σώματος και ολιγουρία.
- Αν υπάρχει διόγκωση ήπατος και ευαισθησία κατά την ψηλάφηση, παρουσία σημείων ασκίτη.
- Αν ο ασθενής έχει ψυχρά άκρα εξαιτίας της μείωσης της περιφερικής αιματικής ροής.
- Αν διακρίνεται στον ασθενή, αγωνία, φόβος, κατάθλιψη για την αρρώστια του.
- Εκτίμηση της διανοητικής και ψυχικής υγείας του.
- Κατόπιν ο ιατρός θα ζητήσει : Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ), τηλε-ακτ/φία θώρακος (έλεγχος μεγέθους καρδιάς, πιθανή πνευμονική επιπλοκή και παρουσία πνευμονικού οιδήματος και υπεζωκοτικού διδρώματος).

- Χρόνο φλεβικής κυκλοφορίας (μεγάλος λόγω της πνευμονικής συμφόρησης).
- Γενική εξέταση ούρων (λευκωματουρία συνήθως).
- Εξέταση αίματος για ηλεκτρολύτες, Η<sub>2</sub>Ο, λευκώματα, ένζυμα και λοιπούς βιοχημικούς παράγοντες.
- Εξέταση αερίων αρτηριακού αίματος.
- Κατά την νοσηλεία του στο νοσοκομείο ίσως γίνουν ηπατικές και νεφρικές δοκιμασίες, αλλά και επανέλεγχος όλων των παραπάνω κάθε ημέρα ή ανάλογα με την ιατρική εντολή.

Μετά από όλη αυτή τη διαδικασία, ο ασθενής θα βοηθηθεί να τακτοποιηθεί στην Καρδιολογική Κλινική ή στη μονάδα εντατικής θεραπείας (Μ.Ε.Θ.).

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Στη συνέχεια η νοσηλεύτρια φροντίζει να ανακουφίσει τον άρρωστο από τα συμπτώματα της ασθένειάς του και προσπαθεί να υλοποιήσει τους σκοπούς που προαναφέρθηκαν εφαρμόζοντας εξατομικευμένη φροντίδα.

1. Ιδιαίτερα σημαντική πλευρά της θεραπευτικής αγωγής κατά την οξεία φάση της νόσου είναι συνήθως **η σωματική ανάπαυση και ψυχική ηρεμία.**

Για να εξασφαλίσουμε λοιπόν ικανοποιητική ανάπαυση, τοποθετούμε τον ασθενή σε κατάλληλη θέση στο κρεβάτι. Η ημικαθιστική θέση θεωρείται αναπαυτική γιατί η επιστροφή φλεβικού αίματος στην καρδιά και στους πνεύμονες μειώνεται, η πνευμονική συμφόρηση ανακουφίζεται, και μειώνεται η πίεση που ασκεί το ήπαρ στο διάφραγμα. Στη συνέχεια η νοσηλεύτρια θα τοποθετήσει στηρίγματα πελμάτων έτσι ώστε να εμποδίζει τον άρρωστο να γλιστρήσει. Αποφεύγεται η τοποθέτηση μαξιλαριού κάτω από τα γόνατα επειδή προκαλεί φλεβική στάση και περιορίζει την άσκηση των ποδιών. Τα χέρια υποστηρίζονται με μαξιλάρια. Όταν ο άρρωστος παρουσιάζει ορθόπνοια, τοποθετείται σε καθιστική θέση με το κεφάλι και τα άκρα να αναπαύονται σε τραπεζάκι και η μέση να στηρίζεται σε μαξιλάρια.

Η θέση στην πολυθρόνα πολλές φορές ανακουφίζει τον άρρωστο επειδή μειώνει την κατεύθυνση των υγρών από την περιφερικά στους πνεύμονες.

2. **Η ατομική καθαριότητα** του αρρώστου, στο οξύ στάδιο της νόσου περιορίζεται σε τοπικές πλύσεις. Το λουτρό έχει ευνοϊκές επιδράσεις : προκαλεί μυϊκή χαλάρωση και ενισχύει την κυκλοφορία του αίματος.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να θυμάται ότι η **παράταση της ακινησίας** εκ της ανάπαυσης, όταν συνοδεύεται από οίδημα, ευνοεί την δημιουργία ελκών, θρομβώσεων, αδυναμίας ορθοστατικής υπότασης. Μικροί περίοδοι βαδίσματος μειώνουν την πιθανότητα φλεβοθρόμβωσης. Για την πρόληψη της φλεβικής στάσης γίνονται παθητικές ασκήσεις του ποδιού. Δεν πρέπει ο ασθενής να παραμένει ακίνητος στο κρεβάτι του, και ο θεράπων ιατρός αρχίζει αντιπηκτική αγωγή για να προλάβει αυτές τις συνέπειες. Η νοσηλεύτρια προλαμβάνει την εμφάνιση ελκών εκ κατακλίσεων με εντριβές στα σημεία που πιέζονται, συχνές αλλαγές θέσεως και τοποθέτηση του ασθενούς σε στρώμα με εναλλασσόμενη πίεση αέρα.



Πολλοί ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια χρειάζονται συναισθηματική υποστήριξη από άτομο του δικού τους κοινωνικού περιβάλλοντος, από τη νοσηλευτική υπηρεσία, ή την κοινωνική λειτουργό.

Όταν η κατάσταση της υγείας του αρρώστου βελτιώνεται, τον ενθαρρύνουμε να αποκτήσει περισσότερες δραστηριότητες όπως π.χ. να παίρνει μόνος του τη τροφή, το λουτρό καθαριότητας κ.α. Καθώς γίνεται πιο ανεξάρτητος η νοσηλεύτρια πρέπει να παρατηρεί για τυχόν αύξηση βάρους, εμφάνιση οιδήματος, δύσπνοιας, ταχυκαρδίας κ.α. Τα συμπτώματα αυτά προειδοποιούν ότι το άτομο ίσως χρειάζεται χαμηλότερο επίπεδο δραστηριότητας, και άμεση νοσηλευτική φροντίδα.

3. **Η δύσπνοια** είναι το αίσθημα δυσκολίας κατά την αναπνοή και αποτελεί κυρίαρχο σύμπτωμα. Τα χαρακτηριστικά της είναι η αυξημένη αναπνευστική προσπάθεια που οφείλεται στην μείωση της πνευμονικής χωρητικότητας εξαιτίας πνευμονικής συμφόρησης και η αναπνοή είναι γρήγορη και επιπόλαια.

Η νοσηλεύτρια αξιολογεί τη δύσπνοια, του ασθενούς από την ερμηνεία των παρατηρήσεων. Παρατηρεί τους παράγοντες που μείωσαν και επιδείνωσαν την δύσπνοια, τη θέση που έπαιρνε ο άρρωστος στη φάση της δύσπνοιας, την αλλαγή του χρώματος του δέρματος (ωχρότητα, κυάνωση), την έκφραση του προσώπου, τους προεξέχοντες μυς του τραχήλου.

Σε κρίσεις δύσπνοιας ο ασθενής τοποθετείται σε καθιστική θέση και χορηγείται σε αυτόν οξυγόνο μετά από εντολή γιατρού. Η δύσπνοια κουράζει τον άρρωστο επειδή χρησιμοποιεί πολύ ενέργεια για την αναπνευστική λειτουργία.

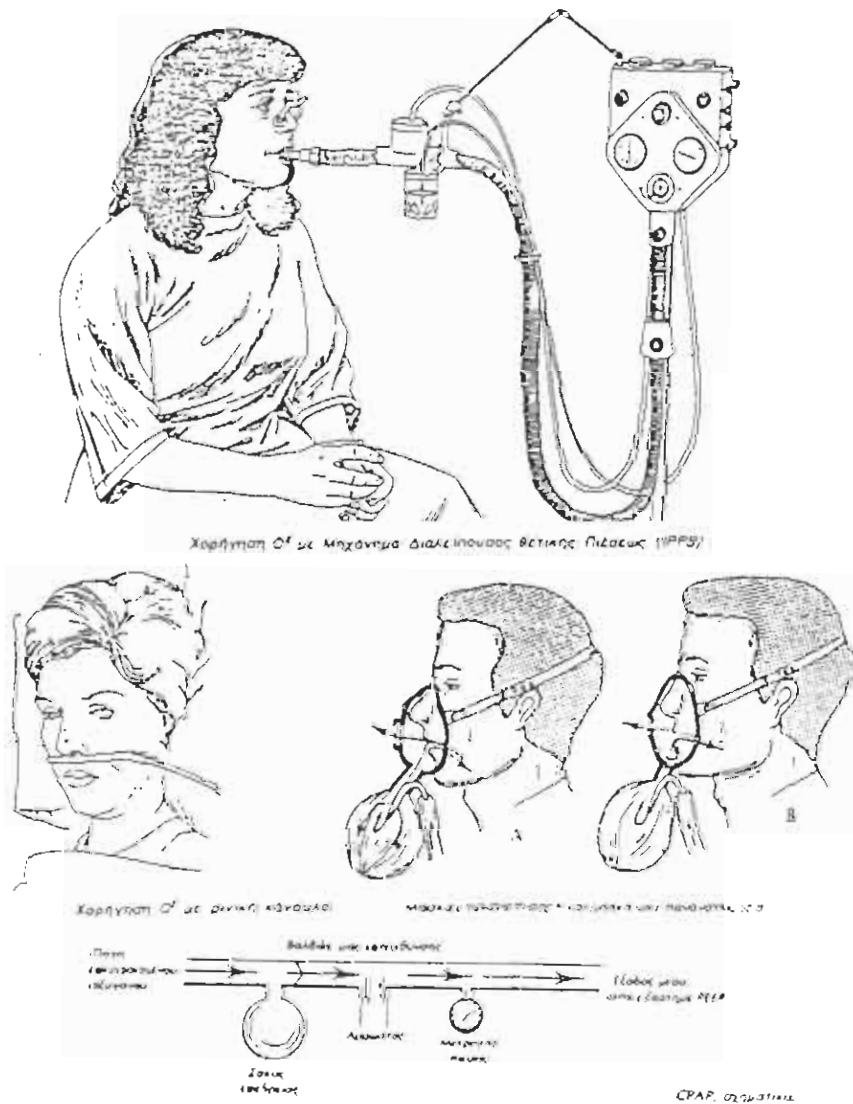
Ενδειξη χορήγησης  $O_2$  είναι η ιστική υποξία, η οποία χαρακτηρίζεται από υποξαιμία, δηλ. η  $PO_2$  στο αρτηριακό αίμα είναι 60 ή 50 mmHg και από τα κλινικά σημεία και συμπτώματα που δείχνουν την υποξία, όπως : δύσπνοια, ταχυκαρδία και αύξηση του όγκου αίματος, παράδοξος σφυγμός, ναυτία, έμετος, κυάνωση, πονοκέφαλος, ανησυχία, ευερεθιστότητα, διαταραχές μνήμης, υπνηλία και τέλος κώμα.

Όταν δίνεται εντολή για οξυγονοθεραπεία η νοσηλεύτρια πρέπει να σχεδιάσει τη φροντίδα του αρρώστου με σκοπό να εξασφαλίσει την άνεσή του, την ασφάλειά του και την επαρκή προμήθεια οξυγόνου στον οργανισμό.

Ο άρρωστος και η οικογένειά του πρέπει να ενημερωθούν. Η αλλαγή θέση του αρρώστου πρέπει να γίνεται κάθε δύο ώρες. Στο θάλαμο απαγορεύεται το κάπνισμα, η

ανοικτή φιάλη οιοπνεύματος, και το μακιγιάζ στους αρρώστους για τον έλεγχο τυχόν κυάνωσης. Η νοσηλεύτρια παρακολουθεί, τα ζωτικά σημεία, το χρώμα και το βαθμό αναπνευστικής δυσχέρειάς του. Η έναρξη και οι τροποποιήσεις της οξυγονοθεραπείας προϋποθέτουν έλεγχο των αερίων αίματος.

Οι μέθοδοι χορήγησης οξυγόνου είναι διάφορες. Η επιλογή εξαρτάται από την ηλικία του ασθενή και την κατάστασή του. Συνήθως χορηγείται με ρινικούς καθετήρες ή μάσκες μερικής επαναπνοής και μη επαναπνοής. Πολλές φορές μπορεί να απαιτηθεί χορήγηση οξυγόνου με συνεχή θετική πίεση στους αεραγωγούς (CPAP) ή με μηχανήμα διαλείπουσας θετικής πίεσης (IPPB) (εικόνα 4.2.).



Εικόνα 4.2.

Για τη μείωση του αναπνευστικού φόρτου η νοσηλεύτρια σχεδιάζει μείωση των μεταβολικών αναγκών με

- Διατήρηση ισορροπίας μεταξύ αναπαύσεως και δραστηριότητας.
- Συνεχή συναισθηματική τόνωση του αρρώστου.
- Διατήρηση θρέψης και ενυδάτωσης, μέσα στα πλαίσια που επιτρέπονται.
- Διατήρηση φυσιολογικής κένωσης του εντέρου.

**4. Ο βήχας** είναι αντανακλαστικό που εκδηλώνεται με βίαια, απότομη και θορυβώδη εκπνοή. Είναι συνηθισμένο παράπονο κατά τη νύχτα και οφείλεται στην πνευμονική συμφόρηση. Μπορεί να είναι ξηρός ή να συνοδεύεται από αιμόπτυση, όταν οι πνευμονικές φλεβικές πιέσεις ανεβαίνουν πολύ (π.χ. οξύ πνευμονικό οίδημα).

Πρέπει η νοσηλεύτρια να παρακολουθεί και να ενημερώνει τον γιατρό για τον χρόνο έναρξης του βήχα (πρωϊνός - νυκτερινός), την ποιότητα (ξηρός, παραγωγικός).

Η νοσηλεύτρια γνωρίζει ότι με τον βήχα απομακρύνονται οι τραχειοβρογχικές εκκρίσεις και βοηθά τον ασθενή να βήχει με τις παρακάτω ενέργειες :

- Συχνή μετακίνηση του ασθενούς από ύπτια σε καθιστική θέση.
- Ελαφρά κτυπήματα στη ράχη.
- Ενθάρρυνση του αρρώστου να βήχει.
- Εάν δεν αποδώσουν τα παραπάνω μπορεί να χρειαστεί για τη διέγερση του αντανακλαστικού, ερεθισμός της τραχείας με εισαγωγή καθετήρα.

Ο ασθενής βρίσκεται σε καθιστική θέση με το κεφάλι σε κάμψη, τους ώμους χαλαρούς και προς τα εμπρός και τα πόδια υποστηριγμένα. Στην αγκαλιά του τοποθετείται μαξιλάρι για την ανύψωση του διαφράγματος.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να γνωρίζει και τα ανεπιθύμητα συμβάντα του βήχα, όπως :

Πνευμοθώρακας, επιβάρυνση του έργου της καρδιάς, στηθαγχική κρίση, διαταραχές του ύπνου.

**5. Η απόχρεμψη** είναι άχρωμη, αφρώδης ή με ερυθρό χρώμα αν περιέχει αριθμό ερυθρών αιμοσφαιρίων και παρατηρείται στο πνευμονικό οίδημα.

Η νοσηλευτική φροντίδα έχει σκοπό τη βοήθεια και ενίσχυση του ασθενή για αποβολή των πτυέλων με τις διάφορες θέσεις βρογχικής παροχέτευσης και ακόμη τη φροντίδα και περιποίηση της στοματικής κοιλότητας μια ώρα πριν το φαγητό, γιατί μπορεί να εμφανισθεί αίσθημα ναυτίας που συνήθως οφείλεται στα πτύελα που μυρίζουν άσχημα. Οι χαρακτήρες της απόχρεμψης αναφέρονται στον γιατρό.

Οι **νοσηλευτικές δραστηριότητες** για τον βήχα και την απόχρεμψη είναι οι εξής :

- Χορηγείται μορφίνη ενδοφλέβια με εντολή γιατρού (Η μορφίνη προκαλεί περιφερική αγγειοδιαστολή - λευκή αφαίμαξη - καταστέλλει το Κ.Ν.Σ., δρά στο αναπνευστικό κέντρο και προκαλεί βαθιές και ορατές αναπνοές). Δεν χορηγείται σε χρόνιους πνευμονοπαθείς.
- Χορηγούμε  $O_2$  (4-5 lit)/min.
- Διουρητικά με γρήγορη δράση (πάντα με εντολή γιατρού και κάλιο).
- Αφαίμαξη (γίνεται από τον γιατρό).
- Χορηγούνται βρογχοδιασταλτικά για τη χαλάρωση του βρογχόσπασμου, την αύξηση της νεφρικής αιματώσεως, την μείωση της πνευμονικής αρτηριακής πίεσεως, τη μείωση της περιφερικής φλεβικής πίεσεως και των περιφερικών αντιστάσεων.
- Χορηγείται νιτρογλυκερίνη η οποία επιτείνει τη περιφερική φλεβική στάση του αίματος.

6. **Αιμόπτυση** είναι η έξοδος αίματος με το βήχα :

- Μικρές ποσότητες σκούρου πηγμένου αίματος που δείχνουν στένωση μιτροειδούς.
- Κόκκινα αφρώδη πτύελα δείχνουν οξύ πνευμονικό οίδημα.
- Λιμόφυρτα πτύελα δείχνουν οξεία πνευμονική συμφόρηση.

Η **νοσηλευτική φροντίδα** περιλαμβάνει :

- Ο ασθενής πρέπει να ηρεμήσει. Μένει ακίνητος και τοποθετείται στο κρεβάτι σε καθιστική θέση. Η τροφή πρέπει να είναι ελαφρά και σε θερμοκρασία σωματίου. Μπορεί να γίνει υποδόρια ένεση μορφίνης που καταστέλλει τη δράση του βήχα, και του κέντρου της αναπνοής με αποτέλεσμα τον περιορισμό της κινητικότητας των πνευμόνων. Επειδή και μόνο το γεγονός της αιμόπτυσης θορυβεί τον ασθενή και τον

κάνει καχύποπτο η νοσηλευτική φροντίδα πρέπει να γίνει από την νοσηλεύτρια με ήρεμες και σταθερές κινήσεις, οι ενέργειές της πρέπει να είναι ταχύτατες και αποτελεσματικές και κυρίως να εμπνεύσει εμπιστοσύνη στον ασθενή και βέβαια στο οικογενειακό περιβάλλον του.

7. **Κυάνωση** είναι η κυανή απόχρωση του δέρματος, των νυχιών και των βλεννογόνων και διακρίνεται σε :

- **Κεντρική.** Οφείλεται στον χαμηλό σε οξυγόνο κορεσμό του αρτηριακού αίματος, εξαιτίας συγγενών παθήσεων της καρδιάς με δεξιά προς τα αριστερά ροή αίματος και πνευμονικών αρτηριοφλέβικών συριγγίων.
- **Περιφερική** που περιορίζεται στα πόδια, χέρια, λοβία αυτιών, και τα χείλη. Είναι αποτέλεσμα της μείωσης της συστηματικής αιματικής ροής, λόγω του μειωμένου ΚΛΟΑ (κατά λεπτό όγκο αίματος).

Η νοσηλεύτρια παρατηρεί τα νύχια, τα λοβία των αυτιών, τα χείλη και τους βλεννογόνους, πρέπει να γνωρίζει τα σχετικά με τη δύσπνοια και την απελευθέρωση του αρρώστου από συσφιξεις ενδυμάτων, λήψη ζωτικών σημείων, ενημέρωση υπεύθυνου γιατρού για φαρμακευτική αγωγή. Αν ο ασθενής είναι καπνιστής πρέπει να διακόψει ή να ελαττώσει το κάπνισμα γιατί αυτό αυξάνει το βρογχικό ερεθισμό. Γίνεται συνεχής παρακολούθηση των αερίων του αίματος και ηλεκτρολυτών του ορού, για ανίχνευση προΐμων μεταβολών, στην οξεοβασική ισορροπία και στην πορεία της νόσου. Προσέχουμε κυρίως την αιτία που προκάλεσε την ανεπαρκή οξυγόνωση του αρτηριακού αίματος που έχει σαν συνέπεια την εμφάνιση της κυάνωσης.

8. **Το καρδιακό άλγος** προκαλείται λόγω ισχαιμίας του μυοκαρδίου, αλλά μπορεί να οφείλεται σε βλάβη της αορτικής βαλβίδας με μεγάλο βαθμού υπερτροφία της αριστερής κοιλίας, σε φλεγμονή του περικαρδίου κ.α.

Για την εκτίμηση του άλγους, η νοσηλεύτρια παρατηρεί την ένταση και εντόπιση του πόνου, το χρόνο και τον τρόπο εμφάνισης, την διάρκεια του επεισοδίου και τους παράγοντες που τον επιδεινώνουν ή τον μειώνουν.

Ο άρρωστος ανακουφίζεται με τα ακόλουθα **νοσηλευτικά μέτρα** :

- Δημιουργούμε συνθήκες στον άρρωστο για ανάπαυση.
- Δίνουμε στον ασθενή καθιστική θέση για τον καλύτερο αερισμό των πνευμόνων.

- Χορηγούμε οξυγόνο μετά από οδηγία γιατρού.
- Ενημερώνουμε τον γιατρό για το άλγος.
- Δίδονται τα καθορισμένα παυσίπονα στον καθορισμένο χρόνο, δόση και παρακολουθούμε τα αποτελέσματα.
- Δίνεται στον ασθενή εύπεπτη τροφή, με μικρή θερμιδική αξία σε μικρά και συχνά γεύματα.
- Περιορίζουμε τον αριθμό των επισκεπτών.
- Μειώνουμε το φυσικό και συναισθηματικό κόπο του αρρώστου.

9. **Το αίσθημα κόπωσης** οφείλεται στη μείωση της καρδιακής παροχής και ανεπαρκή αιμάτωση των μυών που ασκούνται. Εκδηλώνεται συνήθως με αδυναμία του ασθενή για αυτοεξυπηρέτηση σε σημαντικές επιπτώσεις στην ψυχική υγεία.

Ο ασθενής πρέπει να αποφεύγει δραστηριότητες που αυξάνουν τις καύσεις του οργανισμού.

**Νοσηλευτικά μέτρα** είναι :

- Δημιουργία συνθηκών φυσικής αναπαύσεως.
- Περιορισμός επισκεπτών.
- Θερμοκρασία θαλάμου 20<sup>ο</sup>-22<sup>ο</sup> C.
- Παρακολούθηση του χαρακτήρα της αναπνοής.
- Παρακολούθηση του χρώματος του δέρματος.

10. **Το αίσθημα παλμών** είναι ένας γρήγορος, δυνατός, ανώμαλος καρδιακός παλμός που τον αισθάνεται ο ασθενής. Παράγοντες που ευνοούν τη συνειδητοποίηση της καρδιακής λειτουργίας είναι η αύξηση της συχνότητάς της, η αύξηση του όγκου παλμού κ.λ.π. Συνήθως το αίσθημα που νοιώθει ο ασθενής το περιγράφει σαν «χτύλους», «τρεμούλα», «φτερούγισμα». Η διαγνωστική τους σημασία είναι σχετικά μικρή, όμως οι άρρωστοι δίνουν σ'αυτούς μεγάλη σημασία και αποτελούν συνηθισμένη αιτία ανησυχίας και άγχους. Η νοσηλεύτρια προσπαθεί να καθησυχάσει τον ασθενή, παρακολουθεί τα ζωτικά σημεία. Συνήθως λαμβάνεται και ΗΚΓ.

11. **Το οίδημα** είναι η παθολογική συλλογή υγρού στο διάμεσο χώρο του οργανισμού και διακρίνεται σε γενικευμένο και τοπικό. Για να γίνει αντιληπτό, μακροσκοπικά, το

γενικευμένο οίδημα, πρέπει το νερό που κατακρατείται να περνά το 10% του οργανισμού. Η νοσηλεύτρια παρατηρεί τις ποδοκνημικές αρθρώσεις σε περιπατητικούς ασθενείς και την ιερά και οσφυϊκή χώρα και την πίσω επιφάνεια των μηρών στους ασθενείς που είναι κλινήρεις.

Τα **νοσηλευτικά μέτρα** που λαμβάνονται για την παρουσία οιδήματος σκοπεύουν :

- στον περιορισμό των λαμβανόμενων υγρών και χλωριούχου νατρίου.
- στην ακριβή μέτρηση ισοζυγίου υγρών
- στην σωστή χορήγηση διουρητικών φαρμάκων
- στην ακριβή μέτρηση του σωματικού βάρους
- στην χορήγηση καλίου εφόσον χορηγούνται διουρητικά, και χορήγηση καλιοσυντηρητικών διουρητικών
- στην παρακολούθηση για συμπτώματα υποκαλιαιμίας
- στην περιποίηση του δέρματος
- στην λήψη μέτρων για πρόληψη κατακλίσεως

Αν το οίδημα που εμφανίζει ο ασθενής δεν περιορισθεί με χορήγηση δακτυλίτιδας και τον περιορισμό του νατρίου συνιστούμε χορήγηση διουρητικών φαρμάκων. Για να επιβληθεί η ευνοϊκή επίδραση των διουρητικών επιβάλλεται :

1. Μέτρηση και καταγραφή του βάρους σώματος καθημερινά με τα ίδια ρούχα περίπου, και την ίδια ώρα.
2. Ακριβής μέτρηση των προσλαμβανομένων - αποβαλλομένων υγρών.
3. Μέτρηση ηλεκτρολυτών, ΡΗ και ουρία αίματος.
4. Μέτρηση της καρδιακής συχνότητας και αρτηριακής πίεσης σε καθιστή και όρθια θέση.

Η δυσμενής επίδραση της μεγάλης διούρησης είναι η απώλεια του καλίου που οδηγεί στην υποκαλιαιμία. Χορηγούμε ταυτόχρονα με τα διουρητικά και KCl. Η δόση του διουρητικού ρυθμίζεται έτσι ώστε η απώλεια βάρους από τη διούρηση να μην υπερβαίνει τα 500-700 gr ημερησίως. Πρέπει να αποφεύγεται η υπερβολική διούρηση. Εάν το βάρος του ασθενή αυξηθεί 1-2 kgf εντός ολίγων ημερών σημαίνει ότι η δόση δεν είναι αρκετή και πρέπει να ενισχυθεί. Το ίδιο ισχύει αν συμβεί αύξηση της καρδιακής συχνότητας. Αντίθετα η υπόταση αποτελεί ένδειξη δυσανεξίας στο χορηγούμενο διουρητικό και πρέπει η δόση να μειωθεί.

Αν η διούρηση με τη θεραπεία δεν είναι ικανοποιητική τότε η νοσηλεύτρια πρέπει να σκέπτεται ότι :

- Η εκλογή του διουρητικού δεν είναι ορθή
- Η δόση δεν είναι επαρκής
- Υπάρχουν ηλεκτρολυτικές διαταραχές
- Υπάρχει νεφρική ανεπάρκεια που εξουδετερώνει το αποτέλεσμα του διουρητικού

Ο γιατρός μπορεί να περιορίσει τον άρρωστο να παίρνει ένα λίτρο υγρών (παρεντερικά και από του στόματος) ανά 24ωρο. Ο περιορισμός των υγρών και του νατρίου προκαλεί δυσφορία στον άρρωστο λόγω δίψας.

Η νοσηλεύτρια φροντίζει στη :

- Προσεκτική εξήγηση των περιορισμών στα υγρά για να προληφθούν έντονες αντιδράσεις του αρρώστου.
  - Ελάττωση της δυσφορίας ανακουφίζοντας η δίψα με συχνές πλύσεις του στόματος.
- Τα διουρητικά φάρμακα χορηγούνται κατά προτίμηση πρωινές ώρες για να μην πλαισιωθεί ο άρρωστος με την νυχτερινή διούρηση.

12. **Ολιγουρία** είναι η κατάσταση κατά την οποία οι νεφροί παράγουν μικρή ποσότητα ούρων μέχρι 400 κ.εκατ. Ανουρία και ολιγουρία είναι συμπτώματα σοβαρών παθολογικών καταστάσεων και η έγκαιρη επισήμανσή τους καθώς και η ακριβής μέτρηση των ούρων βοηθούν σημαντικά στη διάγνωση και θεραπεία της νόσου.

**Οι νοσηλευτικές δραστηριότητες είναι :**

- Ακριβής μέτρηση και καταγραφή λαμβανομένων και αποβαλλόμενων υγρών
- Χορήγηση διουρητικών φαρμάκων
- Χορήγηση καλίου
- Μέτρηση βάρους σώματος καθημερινά

13. **Διόγκωση ήπατος, ασκίτης**

Οι νοσηλευτικές δραστηριότητες είναι οι ακόλουθες :

- Τοποθέτηση του ασθενή σε ημικαθιστική θέση
- Περιορισμός του χλωριούχου νατρίου και υγρών
- Χορήγηση διουρητικών φαρμάκων



- Ακριβής μέτρηση ισοζυγίου υγρών
- Χορήγηση καλίου
- Καθημερινή μέτρηση βάρους σώματος

14. **Ο φλεβικός σφυγμός** δίνει πληροφορίες διαγνωστικές για την δυναμική της δεξιάς κοιλίας. Γι'αυτή την κλινική εκτίμηση, πρέπει να μελετάται το κύμα των φλεβικών σφυγμών να σχετίζεται με τον καρδιακό ρυθμό και να προσδιορίζεται η φλεβική πίεση. Η αναπνοή μεταβάλλει το φλεβικό σφυγμό. Η βαθιά αναπνοή κατεβάξει το επίπεδο του παλμού της φλεβικής πίεσης με μείωση της ενδοθωρακικής πίεσης. Αυτή η πίεση ελαττώνει την κεντρική φλεβική πίεση, αυξάνει την φλεβική επιστροφή και το γέμισμα της αριστερής καρδιάς και επομένως καταβάλλει το επίπεδο του φλεβικού σφυγμού στο λαιμό και προκαλεί σύμπτωση των φλεβών του λαιμού. Η εκπνοή προκαλεί τα αντίθετα αποτελέσματα. Οι πιέσεις πλήρωσης της δεξιάς κοιλίας μπορούν να διαβαστούν στον τράχηλο παρατηρώνοντας τις φλεβικές σφύξεις.

#### **Νοσηλευτικές δραστηριότητες :**

- Τοποθέτηση του ασθενή σε γωνία 45° με το οριζόντιο επίπεδο.
- Τοποθέτηση του κεφαλιού αναπαυτικά σε μαξιλάρι έτσι ώστε να χαλαρώσουν οι στερνοκλειδομαστοειδείς μυς.
- Στροφή και ανύψωση του κεφαλιού προς τα αριστερά για την εξέταση της δεξιάς σφαγίτιδας.
- Προσεκτική παρατήρηση. Υπάρχουν σφύξεις. Είναι φλεβικές ή αρτηριακές : Η φλεβική σφύξη εξαφανίζεται αμέσως κατά τη διαστολή με το άνοιγμα της τριγλώχινας βαλβίδας. Αυτή η απότομη πτώση είναι το χαρακτηριστικό σημείο διάκρισής της.
- Για να αποδείξουμε ότι η σφύξη είναι φλεβική πιέζουμε με το δάκτυλο τον τράχηλο ώστε να αποφράξουμε τις εν τω βάθει φλέβες. Εάν η σφύξη παύσει, είναι φλεβική.
- Εάν, δεν φαίνονται σφύξεις, είναι συνήθως δυνατό να προκαλέσουμε διάταση της έξω σφαγίτιδας φλέβας πιέζοντας με το δάκτυλο ή με την τεχνική της

ηπατοσφαγιτιδικής παλινδρόμησης. Εάν η φλέβα αδειάσει αμέσως, καθώς και το δάκτυλο απομακρύνεται τότε η πίεση είναι φυσιολογική. Η γνώση αυτής της τεχνικής διακρίνει την έμπειρη νοσηλεύτρια.

15. **Ο αρτηριακός σφυγμός** μας πληροφορεί για την συχνότητα και το ρυθμό καρδιακής λειτουργίας, τον τρόπο εξώθησης του αίματος από την αριστερή κοιλία προς την αορτή, για την ελαστικότητα και αντίσταση των αρτηριών. Εξετάζονται όλοι οι αρτηριακοί σφυγμοί. Τα ευρήματα αναφέρονται και αναγράφονται.

16. **Τα κοιλιακά άλγη και η δυσχέρεια** οφείλεται σε διάταση της ηπατικής κάψας εξαιτίας της συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας. Ο τόνος είναι ήπιος, σταθερός και εντοπίζεται στο δεξιό υποχόνδριο ή συχνότερα στο υπογάστριο.

Τα νοσηλευτικά και θεραπευτικά μέτρα αναφέρθηκαν στην ανακούφιση του ασθενούς από τα οιδήματα.

17. **Για την βελτίωση της συσταλτικότητας** της καρδιάς χρησιμοποιούνται σκευάσματα δακτυλίτιδας. Η δακτυλίτιδα προκαλεί εντονότερη συστολή και μειώνει την συχνότητα του καρδιακού παλμού. Ως επακόλουθο αυξάνεται ο κατά λεπτόν όγκος αίματος (ΚΛΟΑ), μειώνεται το μέγεθος της καρδιάς, η φλεβική πίεση, ο όγκος αίματος (με αύξηση του ποσού των ούρων) και ο βαθμός του οιδήματος. Η δόση καθορίζεται από το γιατρό. Όταν ο ασθενής λαμβάνει **δακτυλίτιδα** πρέπει να γίνεται συχνός προσδιορισμός του επιπέδου της στο αίμα για ρύθμιση της θεραπείας και πρόληψη τοξικότητας. Οι ετικέτες από όλα τα σκευάσματα της δακτυλίτιδας διαβάζονται με προσοχή, διότι έχουν παρόμοια ονόματα, αλλά διαφορετική δράση και δόση. Παρακολουθούμε συνέχεια τον άρρωστο για την εκδήλωση τοξικών φαινομένων από τη δακτυλίτιδα, όπως νιουτία, εμέτους, βραδυσφυγμία, αρρυθμία κ.λ.π. και γνωστοποιούνται αμέσως στον θεράποντα γιατρό που συνήθως διακόπτει την δακτυλίτιδα.

Στα μεγάλα καρδιολογικά κέντρα ο άρρωστος βρίσκεται σε **χώρους εντατικής παρακολούθησης** ώστε είναι δυνατόν να γίνει αντιληπτή εγκαίρως κάθε εκδήλωση τοξικών φαινομένων. Λαμβάνεται ΗΚΓ πριν, κατά και μετά την αύξηση της δόσης της δακτυλίτιδας. Μετράμε τους σφυγμούς του ασθενούς πριν δώσουμε μια δόση

δακτυλίτιδας. Αν οι σφυγμοί είναι κάτω των 60/min πολύ γρήγοροι ή ανώμαλοι σε ρυθμό, συνεννοούμαστε με το γιατρό για την εξέλιξη της κατάστασης.

Επειδή η **υποκαλιαιμία** ευαισθητοποιεί την καρδιά στα τοξικά αποτελέσματα της δακτυλίτιδας παρέχουμε στον άρρωστο KCl, ειδικά αν χορηγούνται μη καλιοσυντηρητικά διουρητικά.

Η εξέταση της **νεφρικής λειτουργίας** είναι απαραίτητη γιατί η νεφρική ανεπάρκεια προδιαθέτει σε δηλητηρίαση από δακτυλίτιδα.

### **Η νοσηλευτική φροντίδα στο οξύ πνευμονικό οίδημα**

1. Για την μείωση του όγκου του αίματος που επιστρέφει στη δεξιά κοιλία γίνεται:
  - Τοποθέτηση του αρρώστου σε καθιστική θέση με κρεμασμένα τα άκρα για να ευνοηθεί η συγκέντρωση του αίματος στην περιφέρεια του σώματος από τη δύναμη της βαρύτητας, ώστε να μειωθεί ο όγκος του φλεβικού αίματος που επιστρέφει στην καρδιά.
  - Κυκλικές περισφύξεις των άκρων για παγίδευση του φλεβικού αίματος σ' αυτά.
2. Για τη μείωση του κυκλοφορούμενου αίματος χορηγούνται **διουρητικά** τα οποία **συνοδεύονται από** :
  - Εισαγωγή μόνιμου καθετήρα αν ο ασθενής βρίσκεται σε κατάσταση shock ή επικείμενου schock.
  - Παρακολούθηση του αρρώστου για πτώση της αρτηριακής πίεσης, αύξηση των καρδιακών ρυθμών και μείωση των ούρων.
3. Χορηγείται αμινοφυλλίνη.
4. Χορηγείται οξυγόνο με συσκευή αναπνοής διαλείπουσας θετικής πίεσης μέσω προσωπίδας.
5. Χορηγείται μορφίνη.
6. Εκτιμείται η νεφρική και ηλεκτρολυτική κατάσταση του αρρώστου.
7. Χορηγούνται τα κατάλληλα φάρμακα για την αντιμετώπιση της υπερτάσεως.
8. Παραμονή στο πλευρό του αρρώστου και τον ενθαρρύνουμε.
9. Διδασκαλία του αρρώστου στην περίοδο ανάρρωσής του για πρόληψη υποτροπής:
  - Ενημέρωση για τα προειδοποιητικά συμπτώματα
  - Ενέργειες που θα ακολουθηθούν αν εμφανίσει υγρό βήχα

- Ανάγκη συμμόρφωσης στο διαιτητικό και φαρμακευτικό θεραπευτικό σχήμα.
- Ύπνος σε αντίρροπη θέση.
- Αποφυγή υπερβολικής και απότομης φυσικής προσπάθειας.
- Καθημερινή ζύγιση.

- Σημαντικό μέρος της νοσηλευτικής φροντίδας αποτελεί η διαίτα του ασθενούς, η κένωση του εντέρου, η συναισθηματική υποστήριξη και η διδασκαλία όλων αυτών που πρέπει να γνωρίζει ο καρδιοπαθής ασθενής.

**Δίαιτα.** Τις πρώτες ημέρες χορηγούνται μόνο υγρά (γάλα, χυμός φρούτων κ.λ.π.) σε ποσότητα μέχρι 1200 κ.ε. περίπου. Ένα καλό σχήμα θεραπείας είναι να λαμβάνονται 800 κ.εκ. γάλα την ημέρα για λίγες ημέρες χωρίς οτιδήποτε άλλο. Κατόπιν ο ασθενής ακολουθεί το συνηθισμένο διαιτολόγιό των καρδιοπαθών.

Τα χαρακτηριστικά της διαίτας του αρρώστου με καρδιακή ανεπάρκεια είναι :

- Περιορισμός του νατρίου (δεν πρέπει να ξεπερνά τα 0,5-1 gr την ημέρα γιατί το NaCl κατακρατάει νερό στον οργανισμό και συντελεί στη γένεση των οιδημάτων).
- Περιορισμός των θερμίδων (ιδίως σε παχύσαρκα άτομα).
- Περιορισμός του λίπους.
- Αποφυγή δύσπεπτων τροφών, και τροφών που δημιουργούν αέρια (δύσπνοια λόγω πίεσης του διαφράγματος και παρεμποδίζει το καρδιακό έργο).
- Περιορισμός των υγρών.
- Μικρά και συχνά γεύματα (γιατί ο γαστρικός φόρτος επιβαρύνει την κυκλοφορία).
- Η χρήση οινόπνευματωδών ποτών πρέπει να αποφεύγεται.
- Το κάπνισμα απαγορεύεται αλλά και ο καφές λαμβάνεται σε μικρές ποσότητες.

Ο βλεννογόνος του στόματος στεγνώνει εύκολα επειδή οι δυσπνοϊκοί άρρωστοι αναπνέουν από το στόμα. Γι'αυτό λοιπόν πρέπει να διατηρούμε υγιή στοματικό βλεννογόνο με συχνή φροντίδα της στοματικής κοιλότητας (βούρτσισμα δοντιών) τόσο πριν όσο και μετά το γεύμα.

**Κένωση εντερικού σωλήνα :** Πρέπει να ελέγχεται για τους εξής λόγους:

- Η παρουσία των κοπράνων στις εντερικές έλικες αυξάνει το περιεχόμενο της κοιλίας. Αυτό συμβάλλει στην πίεση του διαφράγματος και της καρδιάς και παρεμποδίζει το έργο της.
- Η αποβολή συγκεντρωμένων κοπράνων από το έντερο χρειάζεται σημαντική μυϊκή δύναμη που είναι επικίνδυνη για τον άρρωστο.
- Στην κένωση του εντέρου βοηθά η λήψη τροφών πλούσιων σε κυτταρίνη, υλακτικά φάρμακα (γάλα Μαγνησίας) μετά από συνεννόηση με τον γιατρό.

### **Η νοσηλευτική παρέμβαση στον ψυχολογικό παράγοντα**

Ο ασθενής έχει ανάγκη από ψυχολογική και συναισθηματική υποστήριξη γιατί το ηθικό του δεν είναι καλό, αισθάνεται φόβο και αγωνία για το αύριο της υγείας του. Νοιώθει ότι είναι άχρηστο μέλος της κοινωνίας. Εδώ χρειάζεται η νοσηλευτική παρέμβαση. Πρέπει να αξιολογήσει σωστά την συγκινησιακή κατάσταση του αρρώστου να προσπαθήσει να μειώσει τους φόβους του, να δείξει ενδιαφέρον πραγματικά για την λύση των προβλημάτων του. Να βοηθηθεί ο ασθενής έτσι ώστε να αντιμετωπίζει ο ίδιος τους φόβους του. Τονίζει ότι μπορεί να ασχοληθεί με άλλα ενδιαφέροντα όπως π.χ. το διάβασμα, και η σωματική απασχόληση θα τον ωφελήσει αν δεν γίνεται με υπερβολή.

### **Διδασκαλία ασθενούς**

Μόλις ο ασθενής ξεπεράσει την οξεία φάση της νόσου η νοσηλεύτρια προσπαθεί να τον ενημερώσει και να τον διδάξει για ότι αφορά την υγεία του.

Οι τομείς διδασκαλίας περιλαμβάνουν:

1. Διδασκαλία από την νοσηλεύτρια των συμπτωμάτων και σημείων που μπορεί να ξαναπαρουσιαστούν όπως π.χ. αύξηση του βάρους, διόγκωση ποδοκνημικών, δύσπνοια, οίδημα, βήχας, ανορεξία, συχνή νυχτερινή ούρηση. Αν λοιπόν μερικά από αυτά τα συμπτώματα ξαναπαρουσιαστούν τότε θα πρέπει να οδηγήσουν τον ασθενή πάλι στο νοσοκομείο.
2. Αναθεώρηση του φαρμακευτικού και διαιτητικού θεραπευτικού σχήματος
  - Ετικέτες για όλα τα φάρμακα
  - Δίνονται γραπτές οδηγίες για τη δακτυλίτιδα και τη διουρητική θεραπεία

- Γίνεται διδασκαλία έτσι ώστε ο ασθενής να γνωρίσει τα συμπτώματα που δείχνουν δηλητηρίαση με δακτυλίτιδα και κατάσταση υποκαλιαιμίας, έτσι ώστε να ενεργήσει έγκαιρα και να οδηγηθεί στον ιατρό.
  - Διδασκαλία για το σύστημα ελέγχου που θα δείχνει ότι πήρε τα φάρμακά του. Πριν την λήψη των φαρμάκων λήψη της Α.Π., γνώση ότι το διάλυμα καλίου αραιώνεται με χυμό φρούτων και λαμβάνεται από το στόμα πάντα μετά το φαγητό.
  - Αν θέλει μπορεί να ζητήσει πληροφορίες για να μάθει την περιεκτικότητα σε νάτριο που έχει το νερό που πίνει ή αν θέλει μπορεί να χρησιμοποιήσει εμφιαλωμένο. Πάντα ο ασθενής πρέπει να τοποθετεί τα φάρμακά του σε ασφαλές μέρος.
3. Αναθεώρηση του προγράμματος φυσικής δραστηριότητας.
- Βαθμιαία ο ασθενής μπορεί να αυξήσει τις δραστηριότητές του χωρίς να υπερβάλλει.
  - Πρέπει να αποφεύγει να λαμβάνει μεγάλες ποσότητες τροφής και υγρών.
  - Σταδιακά να μειώσει το βάρος σώματος, έτσι ώστε να φτάσει στο ιδανικό. Πρέπει να ζυγίζεται συχνά και να παρακολουθεί τυχόν αύξηση του βάρους σώματος.
  - Τέλος αποφυγή πολύ ψυχρού ή θερμού περιβάλλοντος.
4. Ο ασθενής πρέπει να επισκέπτεται τον ιατρό σε τακτικά χρονικά διαστήματα ή πιο σύντομα αν επανεμφανιστούν συμπτώματα της νόσου.

Όταν η υγεία του ασθενούς σταθεροποιηθεί και αφού του δουν οι κατάλληλες οδηγίες που αφορούν την ανάπαυση-δραστηριότητα, λήψη φαρμάκων, διαιτολόγιο, εξέρχεται από το νοσοκομείο.

Επειδή η καθημερινή φροντίδα του καρδιοπαθούς ασθενούς είναι πολύπλοκη είναι αναγκαίο να διαφωτισθεί ο ασθενής και το περιβάλλον του αλλά και να ευαισθητοποιηθούν η κοινοτική νοσηλεύτρια και κοινωνική λειτουργός.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΗΘΕΝΤΟΣ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΟΥΣ

#### Γενικά

Ο ασθενής που προορίζεται για κάποια χειρουργική επέμβαση έχει ιδιαίτερα νοσηλευτικά προβλήματα.

Η νοσηλευτική ομάδα έχει την ευθύνη να ικανοποιήσει τις πολλές νοσηλευτικές ανάγκες που εμφανίζει αυτός ο ασθενής.

Η υψηλή ποιότητα νοσηλευτικής προεγχειρητικής ετοιμασίας του αρρώστου καθώς και η μετεγχειρητική του φροντίδα είναι αποφασιστικοί συντελεστές στην επιτυχία της εγχείρησης και την ομαλή αποκατάσταση της υγείας.

#### Προεγχειρητική φροντίδα

Όλοι οι άρρωστοι που θα υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση είναι ανήσυχοι. Ο καρδιολογικός άρρωστος που θα υποβληθεί σε εγχείρηση καρδιάς αισθάνεται φόβο, αγωνία. Η νοσηλεύτρια μπορεί να βοηθήσει να ξεπεράσει ο ασθενής αυτά τα συναισθήματα. Τα συναισθήματα αυτά οφείλονται συνήθως στην άγνοια ή στο άγνωστο της μετεγχειρητικής εξέλιξης της κατάστασής του. Η νοσηλεύτρια προσπαθεί να δημιουργήσει ατμόσφαιρα εμπιστοσύνης ώστε ο ασθενής να εκφράσει ελεύθερα τα συναισθήματά του.

Πρέπει να είναι σε θέση να δώσει πληροφορίες για τον τρόπο λειτουργίας της ΜΕΘ αλλά και τους κανονισμούς που ισχύουν εκεί (π.χ. ώρες επισκεπτηρίου, αριθμό ασθενών που νοσηλεύονται).

Ακόμη μπορεί να επισκεφθεί την ΜΕΘ να γνωρίσει το προσωπικό και τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν μετεγχειρητικά στη νοσηλεία του π.χ. MONITORS καρδιάς, αναπνευστήρας. Πρέπει να ενημερωθεί για τον τρόπο αναισθησίας (πού, πώς, πότε), τις διαγνωστικές εξετάσεις (ΗΚΓ, καθετηριασμός καρδιάς) έτσι ώστε να μειωθεί ο φόβος που του προκαλεί το άγνωστο.

Ακόμη γίνεται διδασκαλία και εξάσκηση του αρρώστου στη χρήση συσκευών και μηχανημάτων όπως :

- Συσκευές θωρακικής παροχέτευσης (Bullaw).
- Ρινοκαθετήρα O<sub>2</sub>, ή μηχανήματος IPPB (αναπνευστήρας).
- Ρινογαστρικός καθετήρας (Levin).
- Καθετήρα ουροδόχου κύστεως.
- Διάφορα Monitors κ.α.
- Επειδή οι εγχειρήσεις καρδιάς είναι δαπανηρές ο ασθενής μας τυχόν αντιμετωπίζει κοινωνικοοικονομικά προβλήματα δαπάνης νοσηλείας, εξεύρεση αίματος κ.λ.π. για τα οποία θα μεριμνήσει η νοσηλεύτρια αλλά και η κοινωνική λειτουργός.

### **Φυσική προετοιμασία αρρώστου**

Περιλαμβάνει τα εξής :

1. Ενημέρωση, βοήθεια και προγραμματισμό στον εργαστηριακό έλεγχο του αρρώστου που περιλαμβάνει :
  - Έλεγχο νεφρικής - αναπνευστικής και ηπατικής λειτουργίας.
  - Αιματολογικό έλεγχο : γενική αίματος, ηλεκτρολύτες, χρόνος πήξεως και προθρομβίνης κ.λπ.
  - Διαγνωστικό έλεγχο καρδιακής λειτουργίας, ΗΚΓ, ηχοκαρδιογράφημα κ.λ.π.
2. Καταπολέμηση φλεγμονών με κατάλληλη αγωγή.
3. Υγιεινή φροντίδα στοματικής κοιλότητας για πρόληψη αναπνευστικών λοιμώξεων.
4. Μέτρηση και εκτίμηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών ζωτικών σημείων και σωματικού βάρους.
5. Περιορισμός φυσικών δραστηριοτήτων, καθώς και Nacl.
6. Χορήγηση φαρμάκων και εκτίμηση ενεργειών :
  - Καρδιοιονωτικά - δακτυλίτιδα.
  - Διουρητικά - έλεγχο ηλεκτρολυτών και κυρίως του καλίου και διόρθωση επιπέδων του επί υποκαλιαιμία.



## **Καθαριότητα ασθενούς**

Πάντοτε για τους χειρουργικούς ασθενείς διενεργούνται καθαρτικοί υποκλύσμοι για την αποφυγή κενώσεων του εντέρου στο χειρουργικό τραπέζι, την αποφυγή δημιουργίας αερίων μέσα στις εντερικές έλικες. Ο ένας την παραμονή της επέμβασης και ο άλλος έξι (6) ώρες πριν την επέμβαση.

Γίνεται κατόπιν λουτρό καθαριότητας. Το διαιτολόγιο της προηγούμενης ημέρας είναι ελαφρύ.

## **Εξασφάλιση καλού και επαρκούς ύπνου**

Συνήθως το βράδυ πριν την επέμβαση κατά τις 10.00 μ.μ. χορηγείται ηρεμιστικό φάρμακο για να εξασφαλισθεί αρκετός ύπνος και ανάπαυση.

## **Προεγχειρητική διδασκαλία**

Η προεγχειρητική διδασκαλία του αρρώστου περιλαμβάνει οδηγίες και επιδείξεις σε σχέση με :

### **1. Διαφραγματική αναπνοή**

- Ο ασθενής τοποθετείται σε θέση FOWLER με τα γόνατα ελαφρά λυγισμένα, τα χέρια και τους ώμους σε θέση αναπαύσεως.
- Στη συνέχεια η νοσηλεύτρια τοποθετεί το ένα χέρι στο πάνω μέρος της κοιλιάς του αρρώστου με τα δάκτυλα ελαφρά ακουμπισμένα στην πλευρική γωνία και παρακολουθεί τις αναπνευστικές του κινήσεις που πρέπει να είναι ήρεμες και ρυθμικές.
- Αρχίζει με την εκπνοή. Λέει στον άρρωστο να βγάλει τον αέρα που έχει μέσα του έχοντας τα χείλη του σαν να σφυρίζει.
- Έπειτα τον ενθαρρύνει να εισπνεύσει με την μύτη και ήρεμα και βαθειά μέχρι να φουσκώσει εντελώς η κοιλιά του.
- Τέλος λέει στον άρρωστο εισπνεύοντας να ρουφήξει μέσα την κοιλιά του όσο μπορεί και μετά να εκπνεύσει.

## 2. Παραγωγικός βήχας

Η νοσηλεύτρια ενθαρρύνει τον άρρωστο για ήρεμες αναπνοές και εκούσιο βήχα με κλειστή τη γλωτίδα ή για περιοδικό βήχα με μικρή εκπνευστική προσπάθεια. Στην αγκαλιά του τοποθετείται μαξιλάρι για ανύψωση του διαφράγματος.

## 3. Τεχνική ξεφουσκώματος

- Διδάσκεται ο ασθενής να πάρει μια βαθιά διαφραγματική αναπνοή και μετά να βγάλει τον αέρα με δύναμη.
- Ενθαρρύνεται να βγάλει τον αέρα έξω δυνατότερα και με κομμένη αναπνοή.

## 4. Ο ασκήσεις και κινήσεις που βοηθούν τον ασθενή μετεγχειρητικά είναι :

- Κάμψη του γόνατος προς το θώρακα.
- Κάμψη και έκταση των ώμων.
- Περιστροφές της ποδοκνημικής αρθρώσεως.
- Περιστροφικές κινήσεις των χεριών στην άρθρωση των ώμων.
- Στραυροειδές κινήσεις των χεριών στο ύψος των ώμων.

**Σκοπός της διδασκαλίας** είναι να ενεργοποιήσει τον άρρωστο για αυτοφροντίδα και συμμετοχή στο όλο θεραπευτικό πρόγραμμα.

## **Τοπική προεγχειρητική ετοιμασία**

Προετοιμάζουμε την περιοχή εκείνη του δέρματος που θα γίνει η χειρουργική επέμβαση (εγχειρητικό πεδίο).

Στις εγχειρήσεις καρδιάς προετοιμάζουμε την περιοχή του θώρακα, των βουβωνικών πτυχών και τις εσωτερικές επιφάνειες των αγκώνων για ωλεβοκεντήσεις.

Γίνεται καθαριότητα δέρματος, αποτρίχωση και αντισηψία.

Σκοπός είναι η ελάττωση των πιθανοτήτων μόλυνσης του τραύματος.

Ο δίσκος (καλυμμένος) περιλαμβάνει :

- Καψάκια με τολύπια βάμβακος
- λαβίδα
- χλιαρή σαπουνάδα
- καψάκι με οινόπνευμα και ξυριστική μηχανή
- καψάκι με χλιαρό νερό, καψάκι με γάζες

### **Τελική προεγχειρητική ετοιμασία**

Η τελική ετοιμασία γίνεται κατά την ημέρα της εγχειρήσεως. Αρχικά λαμβάνονται ζωτικά σημεία (θερμοκρασία, σφυγμός, αρτηριακή πίεση και αναπνοή). Εκτιμούμε την κατάστασή του γενικά.

Μισή ώρα πριν την επέμβαση ενδύεται κατάλληλα αφού πρώτα ουρήσει. Καλύπτουμε το τριχωτό της κεφαλής με σκούφο και αφαιρούμε τα εσώρουχα. Πριν από την ένδυση απομακρύνουμε κάθε τι ξένο προς τον ασθενή π.χ. φουρκέτες, οδοντοστοιχίες και τιμαλφή αντικείμενα. Αυτά φυλάσσονται από την προϊσταμένη, αφού γραφεί στο φάκελλο το ονοματεπώνυμο του ασθενούς, ο θάλαμος και η ημερομηνία.

Αν υπάρχει μακιγιάζ ή βερνίκι νυχιών αφαιρείται για να ευκολύνεται ο έλεγχος της οξυγονώσεως του αίματος.

Όταν ετοιμαστεί γίνεται η προνάρκωση η οποία ορίζεται από τον αναισθησιολόγο.

**Σκοπός της προνάρκωσης** είναι να βοηθήσει τον άρρωστο να δεχθεί ευκολότερα την νάρκωση με όσο το δυνατόν λιγότερες ανεπιθύμητες αντιδράσεις. Κατόπιν ο ασθενής παραμένει στο κρεβάτι του.

Η μεταφορά του στο χειρουργείο γίνεται από τον τραυματιοφορέα του χειρουργείου μαζί με την κάρτα και τον φάκελλο του αρρώστου.

### **Μετεγχειρητική φροντίδα**

Μετά από εγχείρηση καρδιάς ο άρρωστος νοσηλεύεται σε ειδική μονάδα εντατικής θεραπείας (Μ.Ε.Θ.). Ο κίνδυνος σοβαρών επιπλοκών είναι πολύ αυξημένος κατά το πρώτο 48ωρο και γι' αυτό χρειάζεται συνεχής παρακολούθηση και φροντίδα από εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό.

Οι καρδιοχειρουργικοί άρρωστοι το πρώτο 48ωρο έχουν ανάγκη από :

- Συνεχή μέτρηση και εκτίμηση Α.Π. (monitor) κάθε 15 -30 λεπτά μέχρι να σταθεροποιηθεί και μετά κάθε ώρα. Α.Π. κάτω από 90 mmHg αναφέρεται στον χειρουργό.
- Λήψη σφυγμών (από κνημιαία, κερκιδική, ποδ/κή).

- Εκτίμηση επιπέδου συνειδήσεως. Εάν δεν έχει ανανήψει μία ώρα μετά την εγχείρηση γίνεται γνωστό στον χειρουργό.
  - Ελέγχονται οι κόρες των ματιών.
  - Γίνεται συνεχής προσδιορισμός, εκτίμηση και καταγραφή της κεντρικής φλέβας πίεσεως και πνευμονικής αρτηριακής πίεσεως με χρησιμοποίηση monitor. Οι μεταβολές αναφέρονται.
  - Το κρεβάτι μπορεί να τοποθετηθεί σε θέση FOWLER για διευκόλυνση της θωρακικής παροχετεύσεως και επανεκπτώξεως των πνευμόνων αν η Α.Π. είναι κανονική.
  - Παρακολούθηση ΗΚΓ. Σημειώνονται και αναφέρονται πρώιμες συστολές (κολπικές, κομβικές). Οι πρώιμες αρρυθμίες προμηνύουν πολύ σοβαρότερες αρρυθμίες.
  - Πολλοί καρδιοχειρουργημένοι άρρωστοι φέρουν ενδοτραχειακό σωλήνα συνδεδεμένο με μηχανικό αναπνευστήρα για 18 έως 24 ώρες μετά την εγχείρηση. Η αναπνευστική αυτή υλοστήριξη γίνεται για τη διατήρηση επαρκούς αερισμού. Αν η αναπνοή του αρρώστου έχει σταθεροποιηθεί την επομένη της εγχειρήσεως ο ενδοτραχειακός σωλήνας αφαιρείται και γίνεται χορήγηση  $O_2$  με μάσκα προσώπου.
  - Ο σωλήνας της θωρακικής παροχετεύσεως μαλάσσεται κάθε ώρα για να μην φράξει και να παροχετεύσει το περιεχόμενο στη φιάλη φυσιολογικά. Γίνεται γνωστό στον υπεύθυνο γιατρό το ποσό και τα χαρακτηριστικά του υγρού που συγκεντρώνονται. Γίνεται καταμέτρηση του ποσού των ούρων κάθε ώρα. Αν το ποσό των ούρων είναι λιγότερα από 30 κ.εκατ. την ώρα για δύο ώρες συνέχεια εναφ'ίρεται ανάλογα, όπως και το χρώμα και το ειδικό βάρος των ούρων.
- Σημειώνονται επίσης τα προσλαυβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά κάθε ώρα.
- Ενθαρρύνεται ο άρρωστος να κάνει κινητικές ασκήσεις αμέσως μόλις σταθεροποιηθούν τα ζωτικά σημεία και η αναπνοή.
  - Λήψη θερμοκρασίας κάθε ώρα. Πυρετός πάνω από  $38,5^{\circ}C$  αναφέρεται.
  - Χορηγούνται παρεντερικά υγρά και μεταγγίζεται αίμα σύμφωνα με τις ιατρικές εντολές.

- Προγραμματίζεται κάθε μέρα ακτινογραφία θώρακος, ΗΚΓ, εξέταση αίματος για ηλεκτρολύτες, χρόνος πήξεως και προθρομβίνης, αέρια αίματος κ.α., σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.

### **Αποκατάσταση και σχεδιασμός εξόδου του ασθενούς**

Ο σχεδιασμός, το ποσό και το είδος των δραστηριοτήτων εξαρτάται από το είδος της εγχειρήσεως και από τη γενική μετεγχειρητική κατάσταση του αρρώστου.

Την κινητοποίηση του αρρώστου η νοσηλεύτρια επιτυγχάνει με αλλαγή θέσεως στο κρεβάτι. Αρχίζει με παθητικές ασκήσεις των ποδιών. Το απόγευμα της πρώτης μετεγχειρητικής ημέρας βοηθάει τον ασθενή να καθήσει για 10-15 λεπτά στην άκρη του κρεβατιού και την δεύτερη σε μια καρέκλα. Μεταξύ 5<sup>ης</sup> και 7<sup>ης</sup> ημέρας σηκώνεται από το κρεβάτι και περί την 14<sup>η</sup> ημέρα προγραμματίζεται η έξοδός του.

Η χρονική διάρκεια αναρρώσεως φθάνει περίπου 8-10 εβδομάδες.

Το διάστημα αυτό απαιτείται για να επανακτησει ο άρρωστος της χαμένες δυνάμεις και να ανασυγκροτήσει την υγεία του. Τις πρώτες εβδομάδες περιορίζεται σε μικρούς περιπάτους και σε δραστηριότητες περιορισμένες, όπως ανάγνωση, γραφή.

Καθορίζεται η διαιτητική αγωγή. Τα γεύματα λαμβάνονται με πολλή ηρεμία και βραδύτητα και ακολουθούνται από ανάπαυση.

Πρέπει να αποφευχθεί ανάπτυξη οποιαδήποτε φλεγμονής γιατί και η πιο ασήμαντη μπορεί να γίνει θανατηφόρα αν δεν αντιμετωπισθεί κατάλληλα.

Οι δραστηριότητες του αρρώστου προοδευτικά αυξάνονται και μετά 8-10 εβδομάδες μπορεί να επιστρέψει σε ένα πλήρες πρόγραμμα δραστηριοτήτων, αφού πρώτα περάσει από ένα ολοκληρωμένο έλεγχο της καρδιακής του λειτουργίας.

Η διατήρηση της υγείας δεν είναι θέμα μόνο του νυστεριού του χειρουργού. Οφείλει και ο άρρωστος να συνεργαστεί ώστε να εγκαθιδρύσει μια ζωή, τέτοια που να του εξασφαλίσει ότι καλό η σύγχρονη χειρουργική της καρδιάς του έχει χαρίσει.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

### ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΩΝ

- ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Η προσπάθεια για την αποκατάσταση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια αρχίζει από την πρώτη ημέρα της εισαγωγής τους στο νοσοκομείο και συνεχίζεται συστηματικά μέχρι την επανένταξή τους στο κοινωνικό σύνολο.

Το έργο αναλαμβάνει ειδική ομάδα, η οποία αποτελείται από Καρδιολόγο, Ψυχίατρο και Νοσηλεύτρια.

Η πρόκληση για τη νοσηλεύτρια που εργάζεται σε καρδιολογική μονάδα είναι η ικανότητα να προβλέπει, να διακρίνει τις απότομες αλλαγές της κατάστασης του ασθενούς, χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες που προκύπτουν απ' τη φυσική εκτίμησή του σε σχέση με ενδεχόμενη διαφοροποίηση στη συνεχή ένδειξη του monitor.

Τα προγράμματα αποκατάστασης των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια περιγράφονται σε σχέση με τις φάσεις της νόσου. Σε κάθε φάση αναφέρεται και ο ρόλος της νοσηλεύτριας.

#### Φάση I

Η αρχική φάση αποκατάστασης αναφέρεται στην περίοδο παραμονής του ασθενούς στην Μ.Ε.Θ. (Μονάδα Εντατικής Θεραπείας).

Η νοσηλεύτρια θέτει νοσηλευτική διάγνωση, εντοπίζει τις ανάγκες του ασθενούς πάντα σε σχέση με το φυσικό – ψυχικό – πνευματικό του κόσμο και εφαρμόζει νοσηλευτική φροντίδα. Ενεργεί στην έγκαιρη κινητοποίηση του αρρώστου – σύμφωνα με εντολή του θεράποντα ιατρού – έτσι ώστε να αποφευχθούν θρομβοεμβολές, δυσκοιλιότητα, έλκη εκ κατακλίσεων.

Εκτελεί τη θεραπευτική αγωγή έτσι ώστε να αντιμετωπιστούν τα συμπτώματα της νόσου αλλά και να προληφθούν οι επιπλοκές αυτών.

Παρακολουθεί το πρόγραμμα που εφάρμοσε και το προσαρμόζει στις ενδεχόμενες αλλαγές, ακολουθώντας πάντα την εξέλιξη της νόσου και την πορεία του ασθενούς.

Η νοσηλεύτρια βοηθάει τον άρρωστο να κατανοήσει την ανάγκη δημιουργίας νέου τρόπου ζωής, να αποβάλλει το άγχος λόγω αισθήματος επικείμενου θανάτου.

Αξιολογεί τα αποτελέσματα των νοσηλευτικών πράξεων.

## **Φάση II**

Μετά την έξοδο του ασθενούς από την μονάδα εντατικής θεραπείας Μ.Ε.Θ. το πρόγραμμα αποκατάστασης συνεχίζεται καθ' όλη την διάρκεια της παραμονής του στο νοσοκομείο.

Σημαντικός είναι ο ρόλος της νοσηλεύτριας της οποίας οι δραστηριότητες ανσπύσσονται στην άμεση προσέγγιση του αρρώστου, με σκοπό την αντιμετώπιση των ψυχοσυναισθηματικών προβλημάτων του. Μετά την πάροδο της οξείας φάσης της νόσου ο ασθενής παροτρύνεται να δραστηριοποιηθεί και να αυτοεξυπηρετηθεί π.χ. λήψη τροφής.

Προσπαθεί να του ενισχύσει την αυτοπεποίθηση. Προσεγγίζει την οικογένειά του με σκοπό να συμπαρασταθούν στον άνθρωπό τους να τον ενθαρρύνουν αλλά κυρίως να αποδεχτούν και οι ίδιοι την κατάσταση υγείας του.

Είναι σημαντικό να τους συμβουλευούμε να διατηρούν το βάρος τους σε κανονικό επίπεδο, η διαίτά τους χρειάζεται να περιέχει αρκετές πρωτεΐνες και βιταμίνες ενώ θα πρέπει να λιγοστέψουν τα λίπη, τα αλατισμένα φαγητά, τους υδατάνθρακες, τα καρκεύματα και τις σάλτσες. Το ψάρι, άπαχο κρέας, χορταρικά, φρούτα είναι τα ιδεατά. Να διαλέξουν ένα είδος άσκησης που τους ευχαριστεί. Να σταματήσουν το κάπνισμα, να περιορίσουν το καφέ και το αλκοόλ. Να έχουν σεξουαλική δραστηριότητα με μέτρο.

Θα πρέπει να κατανοήσουν ότι πρέπει να ακολουθήσουν πιστά τη θεραπευτική φαρμακευτική αγωγή που θα τους συστήσει ο θεράπων ιατρός.

Πρέπει να διδαχθούν ποια είναι τα συμπτώματα που θα τους οδηγήσουν πάλι στο νοσοκομείο, π.χ. να μάθουν τις παρενέργειες της δακτυλίτιδας. Τα άτομα με συχνές καρδιακές προσβολές πρέπει να προσέχουν και να έχουν συχνή ιατρική παρακολούθηση για επανεκτίμηση της κατάστασης της υγείας τους.

## **Φάση III**

Κατά τη φάση αυτή, σημαντικός είναι ο ρόλος της **κοινωνικής** νοσηλεύτριας, καθόσον περιορίζονται σημαντικά όλες οι δραστηριότητες της θεραπευτικής ομάδας.

Ο ρόλος της κοινοτικής νοσηλεύτριας παίρνει άλλη μορφή, συντονίζει, διδάσκει, υποστηρίζει τους μηχανισμούς προσαρμογής του αρρώστου και της οικογένειας και είναι περισσότερο ευέλικτη στο πρόγραμμα και τις παρεμβάσεις της.

**Βασικός σκοπός της νοσηλεύτριας στην κοινότητα είναι:**

- Να αυξήσει την προσαρμοστική ικανότητα του αρρώστου και της οικογένειας.
- Να καταπολεμήσει το αίσθημα της απομόνωσης.
- Να διαπιστώσει έγκαιρα και να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τα ποικίλα προβλήματα που δημιουργήθηκαν με την υρρώστια του.

Η κοινοτική νοσηλεύτρια για να πετύχει τους σκοπούς αυτούς θα πρέπει να οργανώσει και να εφαρμόσει σχέδιο το οποίο θα περιλαμβάνει: Αξιολόγηση των αναγκών του αρρώστου. Να δοθεί προτεραιότητα στα προβλήματα προσαρμογής του στο νέο τρόπο ζωής του. Η κοινοτική νοσηλεύτρια θα πρέπει να ενισχύσει τον άρρωστο και την οικογένειά του να συμμετάσχουν σε ειδικά προγράμματα αποκατάστασης που θα συμβάλλουν στην απόκτηση αισιόδοξης ποιότητας ζωής. Σε πολλές χώρες σήμερα λειτουργούν οργανισμοί και κέντρα αποκατάστασης που προσφέρουν πολύτιμες υπηρεσίες στους καρδιολογικούς ασθενείς, ενισχύοντας τις σωματικές και ψυχικές τους δυνάμεις βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα ζωής τους. Το ρόλο αυτό στη χώρα μας τον έχει αναλάβει η κοινοτική νοσηλεύτρια, η κοινωνική λειτουργός και κυρίως τα ειδικά συνήθως ιδιωτικά κέντρα ομαδικής θεραπείας υπό τύπον ψυχανάλυσης.

Η νοσηλεύτρια έχει την ικανότητα να διδάξει τους υγιείς τρόπους διαβίωσης. Ακόμη ενθαρρύνει τους καρδιολογικούς ασθενείς αλλά και το κοινό να υποβάλλεται σε τακτές περιοδικές εξετάσεις, ώστε να επισημαίνονται πρώιμα σημεία ή προδιαθεσικοί παράγοντες νόσου και να εφαρμόζονται αποτελεσματικά προληπτικά μέτρα.

Οι νοσηλεύτριες λόγω της μοναδικότητας που έχουν στο σχεδιασμό ολιστικής φροντίδας μπορούν να βοηθήσουν τους αρρώστους ώστε να φθάσουν στο υψηλότερο δυνατό επίπεδο ποιότητας ζωής.



### Φάση IV και V

Πιστεύεται τέλος ότι η καρδιαγγειακή κατάσταση του ασθενούς έχει βελτιωθεί σε σημαντικό βαθμό και επιτρέπει την επάνοδό του στο προηγούμενο επάγγελμα ή επίπεδο καθημερινών δραστηριοτήτων. Αυτό εξαρτάται από το είδος της εργασίας, την ηλικία του ασθενούς, και την επικινδυνότητα της κατάστασης της υγείας του. Ο ασθενής μπορεί να απολαύσει τη φυσική άσκηση με μέτρο χωρίς στοιχεία συναγωνισμού με σκοπό να προάγει την υγεία του.

Οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια πρέπει να ενταχθούν στο νέο μοντέλλο ζωής που αφορά τη διακοπή του καπνίσματος, την αλλαγή διαιτολογίου, την αλλαγή προσωπικότητας, με ελάττωση του άγχους, την τροποποίηση της εργασίας και τη φυσική άσκηση.

Οι νοσηλεύτριες πρέπει να ανακουφίζουν τον άρρωστο σαν πρόσωπο με αξία και με κάθε τρόπο να επιταχύνουν την ανάρρωση και να διδάσκουν την ψυχοσωματική υγεία. Οι εκπαιδευμένες νοσηλεύτριες μπορούν να προλαμβάνουν τις επιπλοκές της νόσου με τις επιστημονικές γνώσεις και δεξιότητες τους. Σε κάθε επικοινωνία με τον άρρωστο πρέπει να ελέγχεται ο τρόπος διαίτας, κυρίως η λήψη NaCl και η αύξηση του σωματικού βάρους. Η συνεχής συζήτηση με τον πάσχοντα φέρνει στο φως πολλές χρήσιμες πληροφορίες. Η επανάληψη είναι μία βασική αρχή της μάθησης όπως και της πρόληψης ανάπτυξης καρδιοπαθειών. Οι νοσηλεύτριες πρέπει να αναδεικνύονται φύλακες και φρουροί της υγείας του ανθρώπου.

Οι νοσηλεύτριες λόγω της μοναδικότητας που έχουν στον τρόπο επικοινωνίας, με την κατάλληλη συμβουλευτική επέμβαση ασκούν δραστική ευνοϊκή επίδραση στα προγράμματα αποκατάστασης των καρδιολογικών ασθενών και με τις κατάλληλες νοσηλευτικές παρεμβάσεις συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση της θνητότητας.

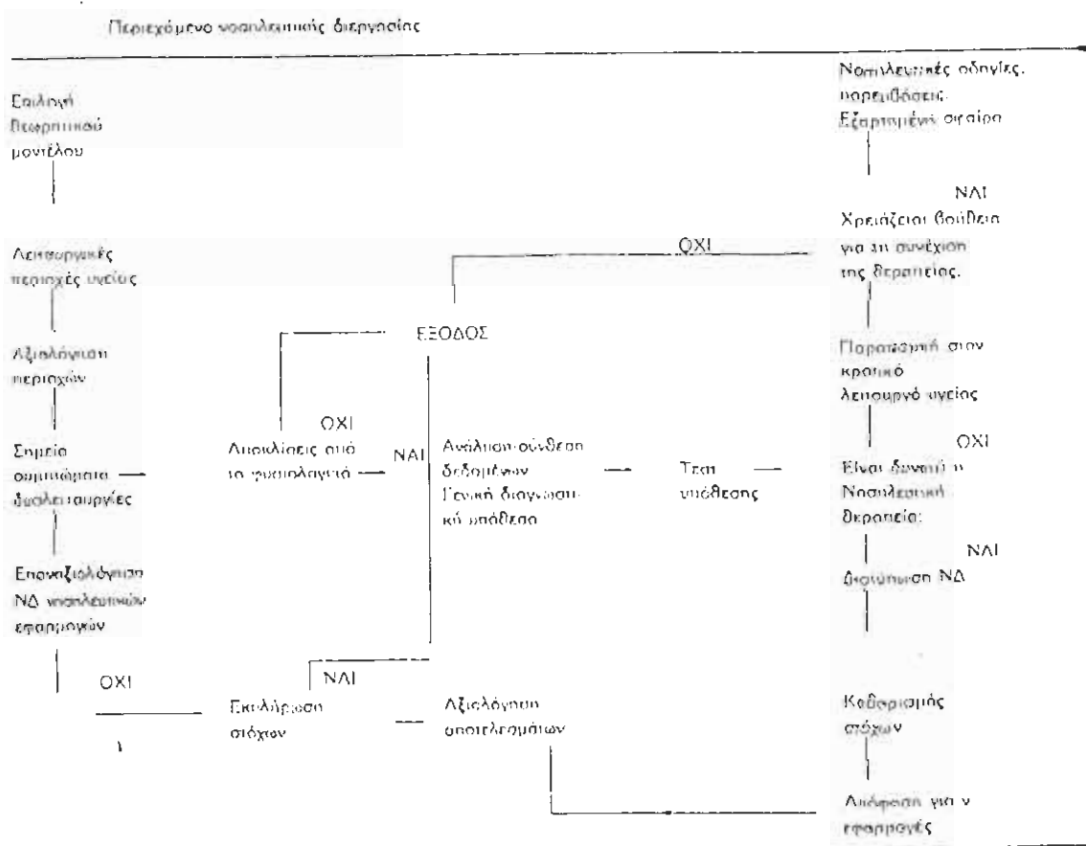
## ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

#### Γενικά

Νοσηλευτική διεργασία είναι η συστηματική μέθοδος λήψης αποφάσεων και σχεδιασμού νοσηλευτικής φροντίδας (εικόνα 7.1.).



Manual of Nursing Diagnosis, 1988-1989, Mafson Gordon

Εικόνα 7.1.

Έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Είναι προγραμματισμένη
- Κέντρο της έχει τον άρρωστο

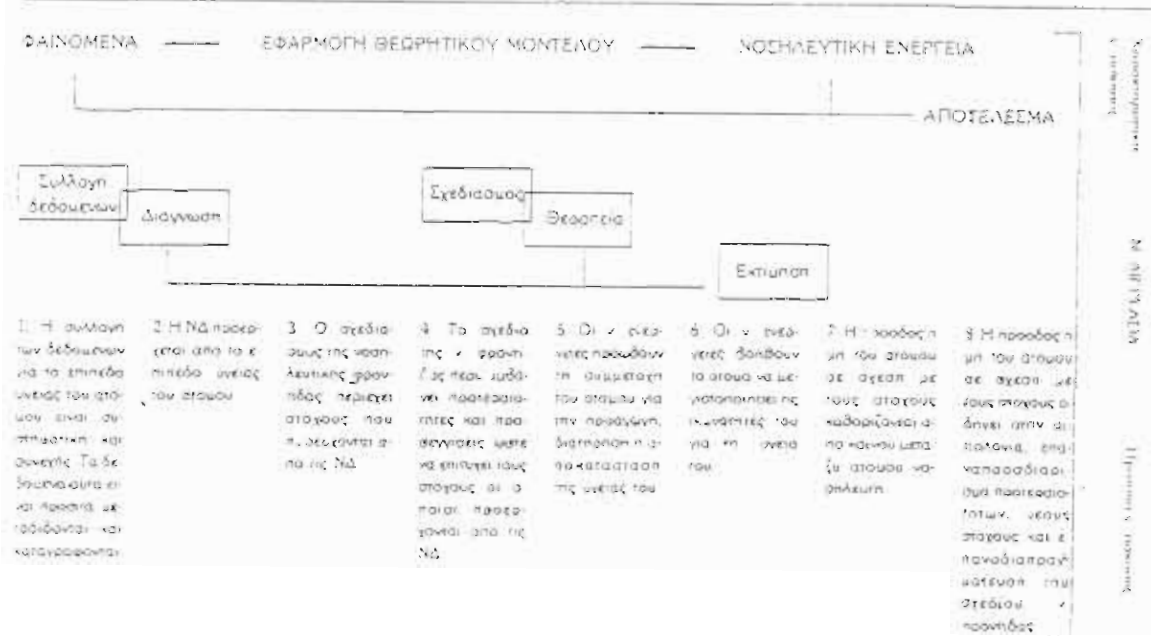
- Έχει συγκεκριμένους αντικειμενικούς σκοπούς που αποβλέπουν :
  - στη διατήρηση της υγείας
  - στη πρόληψη της αρρώστιας
  - στη προαγωγή της ανάρρωσης
  - στην αποκατάσταση της υγείας

Περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- Αξιολόγηση του ατόμου, οικογένειας, κοινότητας
- Νοσηλευτική διάγνωση
- Σχεδιασμός της νοσηλευτικής φροντίδας
- Νοσηλευτικές παρεμβάσεις
- και τέλος η εκτίμηση του αποτελέσματος

Η νοσηλευτική διάγνωση (εικόνα 7.2.) σαν μέρος της νοσηλευτικής διεργασίας είναι μία διαδικασία με τέσσερις φάσεις:

1. **Συλλογή δεδομένων:** Η νοσηλεύτρια συλλέγει δεδομένα υποκειμενικά ή αντικειμενικά με πολλούς τρόπους όπως η συνέντευξη, το νοσηλευτικό ιστορικό, προηγούμενες καταγραφές, παρατήρηση αντιδράσεων του ατόμου, φυσική εξέταση κ.α.
2. **Εξήγηση δεδομένων.** Αυτή περιλαμβάνει:
  - την ικανότητα να ξεχωρίζουμε τις διαγνωστικές πληροφορίες
  - διευκρίνιση ή έρευνα για καλύτερη κατανόηση των πληροφοριών
  - επιβεβαίωση των πληροφοριών
  - αναγνώριση του φανερού ή κρυφού τους νοήματος και
  - τέλος εκτίμησης των πληροφοριών στην οποία συκρίνονται και με αυτό που θεωρείται «φυσιολογικό».
3. **Ομαδοποίηση πληροφοριών** κατά την οποία γίνεται συσχετισμός των πληροφοριών που έχουν συλλεχθεί.
4. **Καθορισμός της εγκυρότητας** της Νοσηλευτικής διάγνωσης. Η νοσηλεύτρια ελέγχει αν οι πληροφορίες είναι ακριβείς, αν τα συμπτώματα είναι χαρακτηριστικά για το πρόβλημα υγείας που αναγνωρίστηκε.



Εικόνα 7.2.

Έτσι λοιπόν η ικανή νοσηλεύτρια θέτει νοσηλευτική διάγνωση. Κατόπιν οργανώνει πρόγραμμα νοσηλευτικής φροντίδος το οποίο θέτει σε εφαρμογή. Κατά την εφαρμογή του προγράμματος παρατηρεί και ερμηνεύει τις αντιδράσεις και συμπτώματα του ασθενούς. Πολλές φορές αναπροσαρμόζει το νοσηλευτικό πρόγραμμα ακολουθώντας πάντα την πορεία της νόσου. Συνάπτει άσφογες διαπροσωπικές σχέσεις με τον ασθενή και το περιβάλλον του.

Αξιολογεί τον βαθμό προσαρμογής του αρρώστου στις δυσχερείς συνθήκες της ασθένειας, το πρόγραμμα νοσηλείας και οργανώνει νοσηλευτικό πρόγραμμα λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία, το διανοητικό του επίπεδο, το είδος της νόσου, την έξοδο από το νοσοκομείο αλλά και την κατ'οίκον παρακολούθηση.

Οι νοσηλεύτριες έχουν την δυνατότητα να βοηθήσουν τους αρρώστους με καρδιακή ανεπάρκεια, να αντιληφθούν καλύτερα την έννοια της ευημερίας που ίσως διαφορετικά δεν θα μπορούσαν να επιτύχουν.

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ

Στη συνέχεια αναφέρονται δύο περιστατικά ασθενών που πάσχουν από πνευμονικό οίδημα και καρδιακή ανεπάρκεια τα οποία εισήχθησαν στο νοσοκομείο λόγω εμφάνισης συμπτωμάτων.

### Α' ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Όνοματεπώνυμο	:	Μπ.Α. του Π. (άρρεν)
Ηλικία	:	72
Επάγγελμα	:	Συνταξιούχος ΙΚΑ
Τόπος γεννήσεως	:	Αίγιο
Τόπος διαμονής	:	Ροδοδάφνη Αιγίου
Ημερ.εισόδου	:	23/7/99
Ημερ.εξόδου	:	29/7/99
Αίτια εισόδου	:	Ο ασθενής παρουσιάζει ταχύπνοια, έντονη δύσπνοια με χαρακτηριστική «κοντή» ανάσα, είναι ωχρός, και κάθιδρος.
Τρόπος εισαγωγής	:	Εκτακτος
Διάγνωση εισαγωγής	:	Πνευμονικό οίδημα

### Ατομικό αναμνηστικό

Παιδικά νοσήματα	:	Ναι
Εμβολιασμοί	:	Ναι

Ο ασθενής πριν δέκα χρόνια υπεβλήθη σε χολοκυστεκτομή. Είναι γ.ωστός στο ιατρο-νοσηλευτικό προσωπικό λόγω της Χ.Α.Π. (χρόνιας αναπνευστικής ανεπάρκειας). Έχει νοσηλευτεί στο νοσοκομείο με συμπτώματα δύσπνοιας που οφείλονται στη χρονιότητα της αναπνευστικής λειτουργίας. Ο ασθενής ήταν θερμός συνήθως «στεγνός», κυανωτικός, και με παρατεταμένη εκπνοή. Γι' αυτή τη νόσο βρίσκεται υπό φαρμακευτική αγωγή. Αναφέρει πρόβλημα λειτουργίας προστάτη. Ο ασθενής δεν αναφέρει αλλεργικές αντιδράσεις.

### Οικογενειακό ιστορικό

Εγγαμος με 3 παιδιά. Κανείς από την οικογένεια δεν αναφέρει ιστορικό καρδιακού νοσήματος.

### Κοινωνικό ιστορικό

Βιοτικό επίπεδο : Καλό  
 Βαθμός μόρφωσης : Μέτριος  
 Εξεις : Δεν καπνίζει, ελαφρά διαίτα

### Παρούσα νόσος

Από διημέρου ο ασθενής παρουσίασε έντονη δύσπνοια. Λόγω της επιδείνωσης της δύσπνοιας και της ορθόπνοιας μεταφέρθηκε στο Νοσοκομείο τις πρώτες πρωινές ώρες.

Ο ασθενής παρουσιάζει έντονη δύσπνοια, ορθόπνοια, αγωνιώδες προσωπίο και διανοητική σύγχυση. Ανακάθεται στο εξεταστικό κρεβάτι των Ε.Ι. αναζητώντας με αγωνία αέρα.

Κατά την φυσική εξέταση διαπιστώθηκε ότι ο ασθενής ήταν ψυχρός, ωχρός, υπερβολικά ιδρωμένος.

Η εξέταση των ζωτικών σημείων έδειξε: Α.Π. 200/100 mmHg σφύξεις. Θερμοκρασία 36,8°C.

Η ακρόαση της καρδιάς μας δείχνει διαστολικό φύσημα της μιτροειδούς ενώ από την ακρόαση των πνευμόνων διαπιστώνονται άφθονα διάσπαρτοι υγροί ρόγχοι σε αμφότερα τα πνευμονικά πεδία.

Εγινε ΗΚΓ (με μεγάλη δυσκολία λόγω του ότι δεν μπορούσε να είναι σε ύπτια θέση).

Αέρια αίματος (χωρίς οξυγόνο): PO<sub>2</sub> : 56,8, PCO<sub>2</sub> : 43,3, PH : 7,387.

Τέθηκε ορρός N/S 0,9% 1000 cc. Αντιμετωπίστηκε με iv διουρητικά, πεθιδίνη και νιτρόδη (10 amp.Nitroligual). Χορηγήθηκε (O<sub>2</sub>) οξυγόνο στα 10 lt.

Ο ασθενής εισήχθη στην μονάδα εντατικής θεραπείας.

## Νοσηλευτικό ιστορικό – Θεραπευτική αγωγή

1<sup>η</sup> ημέρα : 23/7/99

Ο ασθενής με πνευμονικό οίδημα φέρει ορρό και O<sub>2</sub> στα 10 lt. Προσήλθε με δύσπνοια-ταχύπνοια. Συνδέθηκε με μόνιτορς (monitors). Με εντολή του θεράποντα ιατρού τέθηκε ορρός N/S 0,9% 500cc + 10 amp Nitrolingual. Τέθηκε καθετήρας Tieman, δόθηκε εντολή να γίνεται μέτρηση ούρων 24ώρου. Παρουσίασε νέα καρδιακή κάμψη. Από τον ΗΚΓ έλεγχο ανευρέθησαν ισχαιμικές αλλοιώσεις κατώτερου τοιχώματος. Τέθηκε και δεύτερη φλεβική οδός από την οποία ο ασθενής λαμβάνει ορρό D5 των 1000 cc + 5 cc Heparine 40 μικροσταγόνες/min. Απαραίτητα συχνή λήψη Α.Π. Διενεργήθηκε αιμοληψία για εργαστηριακές εξετάσεις.

Εργαστηριακά ευρήματα: WBC = 14.000, Ht = 44,5, Ur = 64 mg/dl, Cr = 1.2 mg/dl, CPK = 240 IU/L, LDH = 432 IU/L, Na<sup>+</sup> = 140, K<sup>+</sup> = 413. ΑΕΡΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΜΕ ΟΞΥΓΟΝΟ : PO<sub>2</sub> = 59,8, PCO<sub>2</sub> = 47,3, PH = 7,387, Σάκχαρο 167 mg/dl.

Το μεσημέρι ο ασθενής παρουσίασε νέα κάμψη και με εντολή ιατρού χορηγήθηκαν 2 Lasix (amp) (iv). Εγινε διακοπή των νιτροδών και αφαιρέθηκε ο καθετήρας. Η μέτρηση ούρων γίνεται στο ουροδοχείο.

Τη νύχτα παρουσίασε μεγάλη κάμψη. Ειδοποιήθηκε ο ιατρός και χορηγήθηκαν iv 2 amp Lasix. Ετέθησαν και πάλι τα nitrolinguals έγινε sol aerolin 10 σταγόνες καθώς επίσης έγινε iv μία πολύ μικρή ποσότητα Pethidine διαλυμένη σε N/S.

Λήψη Α.Π. : 200-220 mmHg, αργότερα Α.Π. : 150-100 mmHg. Αργότερα έγινε sol Aerolin 10 σταγόνες. Ο ορρός με την Heparine έχει διακοπεί.

Τα nitrolingual πέφτουν με  $\approx$  60 μικροσταγόνες/min.

Στις 6:30 π.μ. οι μικροσταγόνες στα νιτροδωδη είναι 39 μικροσταγόνες/min.

ΑΠ  $\approx$  155 mmHg.

Οι μικροσταγόνες στα νιτροδωδη μειώθηκαν γιατί η ΑΠ = 135 mmHg όταν οι μικροσταγόνες στα νιτροδωδη ήταν  $\approx$  60/min.

Σύνολο 24h ούρων: 2.980 cc.

Ο ασθενής αργότερα ηρέμησε και κοιμήθηκε.

2<sup>η</sup> ημέρα 24/7/99

Κατά την πρωινή νοσηλεία.

Ο ασθενής ήταν ήσυχος. Κατέβηκε στο ακτινογραφικό εργαστήριο για Ro τηλεκαρδίας. Συνεχίζει τα νιτρώδη με 30 μικροσταγόνες/min. Α.Π. 120-130 mmHg. Δόθηκε εντολή για συχνή λήψη Α.Π., μέτρηση ούρων. Συνεχίζεται η θεραπευτική αγωγή : tabl. Salospir 100 mg 1x1 PO, tabl Zantac 1x2 PO, tabl Capoten 25 mg 1x3 PO, 2 tabl Lasix 40 mg. Α.Π. = 140 mmHg.

Αργότερα ο ασθενής μας λόγω του ότι ήταν πολύ ανήσυχος με εντολή του εφημερεύοντα ιατρού του δόθηκε 1 tabl Atarax.

Ο ορρός με τα Nitrolingual αυξήθηκε στις 40 μικροσταγόνες/min γιατί η Α.Π. = 180mmHg.

Τα νιτρώδη στις 6 π.μ. έπεφταν  $\approx$  32 μικροσταγόνες/min.

Ο ασθενής ησύχασε.

Σύνολο 24h ούρων: 3.820 cc.

3<sup>η</sup> ημέρα 25/7/99

Ο ασθενής παραμένει συνδεδεμένος με μόνιτορ. Το O<sub>2</sub> με ρινικό καθετήρα παραμένει. Έκανε Ro τηλεκαρδίας. Αιμοληψία για εργαστηριακό έλεγχο. Ο ασθενής παραμένει ήσυχος. Αργότερα με εντολή ιατρού έγινε διακοπή των Νιτρώδη γιατί η Α.Π. = 85 mmHg και η Heparine να πέφτει με 30 μικροσταγόνες/min.

Παρακολουθείται το ισοζύγιο υγρών, συχνή λήψη Α.Π. αρτηριακής πίεσης.

Η θεραπευτική αγωγή συνεχίζεται η ίδια.

4<sup>η</sup> ημέρα 26/7/99

Ο ασθενής είναι ήσυχος. Κατά την πρωινή νοσηλεία έγινε αλλαγή φλεβοκαθετήρα. Ο ασθενής είναι σε καλή κατάσταση, αρχίζει να συζητάει για την ασθένειά του. Παραμένει το ίδιο θεραπευτικό σχήμα.

Έγιναν Ro τηλεκαρδίας και εργαστηριακός έλεγχος και ΗΚΓ.

Εργαστηριακά ευρήματα ήταν : Σάκχαρο = 106 mg/dl, Ουρία = 64 mg/dl, Κρεατινίνη = 1.3 mg/dl, ολική χολερυθρίνη = 1,3 mg/dl, SCOT/AST = 56 iu/l, G-GT = 9 iu/l, GPK = 783 iu/l, CK-MB = 42, Κάλιο = 3.3 meq/l, Νάτριο = 139 meq/l, Τροπονίνη = 14,67. Φ.Τ. 0.00 – 2.00.



5<sup>η</sup> ημέρα 27/7/99

Είναι σε καλή κατάσταση. Συζητάει με τις νοσηλεύτριες, δέχεται τη νοσηλεία. Αρχίζει η κινητοποίησή του σε καθιστή θέση. Η παροχή (O<sub>2</sub>) οξυγόνου διακόπη. Το υπόλοιπο θεραπευτικό σχήμα συνεχίζεται.

6<sup>η</sup> ημέρα 28/7/99

Ο ασθενής μεταφέρθηκε σε θάλαμο της Παθολογικής Κλινικής, είναι ήρεμος και συνεργάσιμος. Κινητοποιείται στο κρεβάτι μόνος του. Συνεχίζει την ίδια αγωγή. Εντολή ιατρού μόλις τελειώσει ο ορρός (DSW 1000 cc + 5 cc Heparine 30 μικροσταγόνες/min) να διακοπεί.

Δεν παρατηρήθηκε υδατοηλεκτρολυτικό ανισοζύγιο.

Συχνή λήψη αρτηριακής πίεσης (Α.Π.).

Διδασκαλία του ασθενούς για συμπτώματα και διαίτα.

Εξασφαλίστηκε στον ασθενή ανάπαυση και ηρεμία.

7<sup>η</sup> ημέρα 29/7/99

Ξύπνησε ευδιάθετος. Τα ζωτικά του σημεία ήταν ικανοποιητικά.

Εγινε Ro τηλεκαρδίας. Τα εργαστηριακά ευρήματα ήταν: CPK = 393, LDH = 655, Na<sup>+</sup> = 138, K<sup>+</sup> = 4.0, Ουρία = 109, Κρεατινίνη = 2,5.

Υστερα από εκτίμηση του θεράποντα ιατρού κρίθηκε δυνατή η έξοδός του από το νοσοκομείο. Αφού δόθηκαν οι απαραίτητες οδηγίες από το ιατρο-νοσηλευτικό προσωπικό ανεχώρησε για το σπίτι του. Ορίστηκε ραντεβού για επανέλεγχο.

**Θεραπευτική αγωγή εξόδου :** Salospir 1x1

Zantac 1x2

Lasix 500 mg ¼x1

Capoten 25 mg 1x3

Aerolin σε σπρέι

**Διάγνωση εξόδου:** Βελτίωση πνευμονικού οιδήματος.

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας πνευμονικού οιδήματος

<p><b>Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)</b></p>	<p><b>Αντικειμενικοί σκοποί</b></p> <p><b>Νοσηλευτικής φροντίδας</b></p>	<p><b>Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας</b></p>	<p><b>Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος</b></p>	<p><b>Αξιολόγηση αποτελεσμάτων &amp; επιστημονική εκτίμηση</b></p>
<p>- Ο ασθενής εμφανίζεται ανήσυχος, φοβισμένος, ωχρός, ψυχρός, υπερβολικά υφωμένος με διανοητική σύγχυση &amp; συχνές επιπολαές αναπνοές, ΟΨΗ ΒΑΡΕΩΣ ΠΑΣΧΟΝΤΟΣ.</p>	<p>- Χρειάζεται άμεση αντιμετώπιση με γρήγορη έναρξη θεραπευτικής αγωγής.</p>	<p>- Εισαγωγή του ασθενούς στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας ΜΕΘ. - Απομάκρυνση των ατόμων που τον συνοδεύουν.</p>	<p>- Ο ασθενής τοποθετείται σε θέση έτσι ώστε να αναπνεύει ελεύθερα, να μην κινείται για να μην επιβαρύνεται η λειτουργία της καρδιάς. Λήψη ζωτικών σημείων. Θερμοκρασία 36,8°C ΛΠ : 200/100 mmHg</p>	<p>- Προέχει να εξασφαλισουμε στον άρρωστο μας καλύτερη αναπνευστική &amp; κυκλοφορική λειτουργία.</p>
<p>- Δύσπνοια καρδιακής αιτιολογίας λόγω πνευμονικού οιδήματος.</p>	<p>- Μείωση της δύσπνοιας. Βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας και οξυγόνωσης του αίματος και των ιστών.</p>	<p>- Περιορισμός φυσικής &amp; ψυχολογικής δραστηριότητας.</p>	<p>- Τοποθέτηση του αρρώστου σε αντίρροπη θέση, με κρεμμασμένα τα άκρα.</p>	<p>- Λόγω οξείας κίμψεως της αριστερής κοιλίας, απότομη αύξηση της πίεσως των πνευμονικών Τριχοειδών με αποτέλεσμα εξηγγειώσεως υγρού στους διάμεσους ιστούς και τις αεροφόρους οδούς που δημιουργεί έντονη δύσπνοια και υποξαιμία.</p>
<p>- Εξασφάλιση οξυγόνου για τον καρδιακό μυ &amp; τους άλλους ιστούς του σώματος. - Βελτίωση ανταλλαγής αερίων.</p>	<p>- Ετοιμασία του O<sub>2</sub> και των άλλων αντικειμένων για να γίνει οξυγονοθεραπεία.</p>	<p>- Χορήγηση O<sub>2</sub> με ρινικό καθετήρα και ροή 10 lt.</p>	<p>- Εργαστηριακά ευρήματα : Χωρίς O<sub>2</sub> : PO<sub>2</sub> = 56,8 PCCO<sub>2</sub> = 43,3 PH = 7,387 ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΗΨΗ O<sub>2</sub> PO<sub>2</sub> = 59,8 PCO<sub>2</sub> = 47,3 PH = 7,387 CPC = 240 IU/L LDH = 432 IU/L.</p>	

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας πνευμονικού οιδήματος

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Διατήρηση θετικού ισοζυγίου υγρών &amp; ηλεκτρολυτών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έγινε φλεβοκέντηση &amp; τέθηκε ορός N/50,9% 1000cc</li> <li>- Lasix και πεθιδίνη IV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Δόθηκε Lasix για να έχουμε αυξημένη διούρηση.</li> <li>- Η πεθιδίνη κάνει φλεβοδιαστολή δηλ. ελαττώνει το φορτίο της καρδιάς, κάνει πιο βαθείς τις αναπνοές &amp; ο οργανισμός έχει καλύτερη οξυγόνωση (δηλ. βελτιώνει τις αναπνευστικές λειτουργίες).</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Χορηγήθηκε N/50,9% 500cc + 10 amp Nitrolingual</li> <li>- Χορηγήθηκε Salospir 100 mg 1x1 PO, και Caroten 25 mg 1x3 PO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Χορηγήθηκαν Nitρόδη για την καλύτερη λειτουργία της καρδιάς.</li> </ul>

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας πνευμονικού οιδήματος

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Αγωνία, πανικός από την έλλειψη O<sub>2</sub>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ελάττωση της αγωνίας και βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Πλήρης ανάπνοση.</li> <li>- Κυκλική περιστροφή άκρων για παγίδευση του φλεβικού αίματος σ' αυτά.</li> <li>- Παρακολούθηση ζωτικών σημείων, χαρακτηρισά αναπνοής, χρώματος δέρματος.</li> <li>- Χορηγήθηκε ήπιο ηρεμιστικό 1 amp Atarax</li> <li>- Τοποθετήθηκαν μαξιλάρια στην πλάτη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Η πεθιδίνη απαλλάσσει τον ασθενή από την αγωνία και κάνει φλεβοδιαστολή.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Επίμονη και μεγάλου βαθμού υπέρταση.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ρύθμιση της Α.Π. και προαγωγή της καρδιαγγειακής λειτουργίας.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ενημέρωση του ασθενούς για τη νοσηλευτική φροντίδα.</li> <li>- Ενημέρωση ιατρού για αυξημένη Α.Π.</li> <li>- Παρακολούθηση θρεπτικού ισοζυγίου καθώς και ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Μέτρηση της Α.Π. Α.Π. : 200-220 mmHg.</li> <li>- Λήψη ΗΚΓ μίας.</li> <li>- Έγινε φλεβοκέντηση και χορηγήθηκε ορός N/S 0,9% 500cc + 10 amp Nitroglingual ≈ 60 μσ/μν.</li> <li>- Χορήγηση φαρμάκων Caroten 25 mg 1x2 PO, 2 tabi Lasix 40 mg</li> <li>- Παρακολούθηση συμπτωμάτων και Α.Π.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Εντονη διούρηση, πτώση της Α.Π. : 150-100 mmHg (καλύτερη λειτουργία της καρδιάς).</li> <li>- Μείωση της ροής των νιφώδη σε ≈ 39 μσ/min λόγω πτώσης της Α.Π.</li> </ul>

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας πνευμονικού οιδήματος

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ξηρότητα, ψυχρά άκρα, εφίδρωση (ανεπαρκής καρδιακή λειτουργία).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Βελτίωση της λειτουργίας της καρδιάς.</li> <li>- Διευκόλυνση της εξώθησης της αριστερής κοιλίας.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Χορήγηση πεδιδίνης.</li> <li>- Χορήγηση νιτρώδη.</li> <li>- Ενδοφλέβια χορήγηση διουρητικών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Παρακολούθηση για το αν υποχωρήσουν τα συμπτώματα.</li> <li>- Βελτιώνει την αναπνευστική λειτουργία.</li> <li>- Μειώνουν την Α.Π. και δημιουργούν συνθήκες κατάλληλες για καλύτερη λειτουργία της καρδιάς.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ορθόνοια.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Τοποθέτηση του αρρώστου σε θέση έτσι ώστε να μην επιβαρύνεται η ήδη υπάρχουσα αναπνευστική δυσχέρεια.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Τοποθέτηση του αρρώστου σε καθιστική θέση με μαξιλάρια στη πλάτη εξασφαλίζουμε ήρεμο περιβάλλον.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Η καθιστική θέση δυσκολεύει την επιστροφή αίματος στην καρδιά και μειώνει την πίεση στα πνευμονικά τριχοειδή που είναι μεγάλη και έτσι βελτιώνεται αισθητά η αναπνευστική λειτουργία.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Λήψη αίματος και δείγματα ούρων, Ro τηλεκαρδίας.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Καθημερινός εργαστηριακός έλεγχος.</li> <li>- Παρακολούθηση και προαγωγή της υγείας του ατόμου.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ενημερώνονται τα εργαστήρια Ακτινολογικό, Μικροβιολογικό.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έγινε λήψη αίματος.</li> <li>- Έγινε σύλλογη ούρων από την πρώτη πρωινή ούρηση.</li> <li>- Ο ασθενής μεταφέρθηκε στο ακτινολογικό για Ro τηλεκαρδίας.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Διεκπεραιώθηκαν οι εξετάσεις.</li> </ul>

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας πνευμονικού οιδήματος

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί Νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Υποχώρηση της εικόνας του πνευμονικού οιδήματος.</li> <li>- Διδασκαλία του ασθενούς.</li> <li>- Σχεδιασμός εξόδου.</li> <li>- ΠΡΟΛΗΨΗ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ενημέρωση του αρρώστου και ψυχολογική υποστήριξη.</li> <li>- Εφαρμογή θεραπευτικής αγωγής μετά την έξοδο από το Νοσοκομείο.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Εναρξη διδασκαλίας του ίδιου και των συγγενών όταν είναι έτοιμος σωματικά και ψυχικά. Ενημέρωση για την σωματική άσκηση, για τα προειδοποιητικά συμπτώματα (δύσπνοια, βαθείς και επιτόλαιες αναπνοές, όταν υπάρχει ωχρότητα, ψυχρά άκρα). Συχνή λήψη Α.Π., καθημερινή ζύγιση.</li> <li>- Εφαρμογή του διαιτολογίου.</li> <li>- Υπνος σε αντήροπη θέση.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Εκφράζει μείωση του άγχους.</li> <li>- Υπεύθυνη λήψη φαρμάκων.</li> <li>- Αγωγή εξόδου :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salospir 1x1</li> <li>2. Zantac 1x2</li> <li>3. Lasix 500 mg ¼x1</li> <li>4. Caroten 25 mg 1/3</li> <li>5. Aegolin σε σπρέι</li> </ol> </li> <li>- Όλα έγιναν κατ'ανοχή.</li> <li>- Ο ασθενής καθίσταται υπεύθυνος για την υγεία του έτσι ώστε να είναι ικανός να ανταπεξέλθει σε εμφάνιση των συμπτωμάτων και να οδηγηθεί αμέσως στο νοσοκομείο.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Περιοδική ιατρική εξέταση.</li> </ul>	

**Β' ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ**

Όνοματεπώνυμο	:	Σ.Τ.
Ηλικία	:	80 ετών
Επάγγελμα	:	Συνταξιούχος ΟΓΑ
Τόπος κατοικίας	:	Αίγιο
Ημερομ.εισόδου	:	15/8/99.
Ημερομ.εξόδου	:	30/8/99
Αίτια εισόδου	:	Δύσπνοια, προκάρδια δυσφορία, οιδήματα κάτω άκρων.
Τρόπος εισαγωγής	:	Εκτακτος σε καρέκλα
Διάγνωση εισαγωγής	:	Καρδιακή ανεπάρκεια

**Ατομικό αναμνηστικό**

Παιδικά νοσήματα	:	Ναι
Εμβολιασμοί	:	Ναι

Ο ασθενής είναι υπερτασικός από 10ετίας. Αντιμετωπιζόταν με αγωγή στο σπίτι. Πριν λίγα χρόνια παρουσίασε ταχυαρρυθμίες, οι οποίες οφείλονται σε διαταραχή της παραγωγής της καρδιακής ώσης. Αργότερα διαπιστώθηκε στένωση της αορτής και αρχόμενη αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια.

Χειρουργικές επεμβάσεις δεν αναφέρονται.

**Οικογενειακό ιστορικό**

Εγγαμος με δύο παιδιά. Η σύζυγος αναφέρει ιστορικό αρρυθμίας από 10ετίας. Όλα τα παιδιά υγιή.

**Κοινωνικό ιστορικό**

Βιοτικό επίπεδο	:	Καλό
Βαθμός μόρφωσης	:	Χαμηλός
Εξεις	:	Δεν καπνίζει.

Μετά την διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας άρχισε να εφαρμόζει μερικώς το διαιτολόγιο του καρδιοπαθή. Δεν εργάζεται πλέον.

### **Παρούσα νόσος**

Ο ασθενής αναφέρει ότι μετά από έντονη σωματική προσπάθεια, αισθανόταν προκάρδια δυσφορία, άλγος, αίσθημα κόπωσης και δύσπνοια που τον ανάγκαζε να σταματήσει το έργο του.

Τα ενοχλήματα υποχωρούσαν μετά από ανάπαυση.

Από διημέρου εμφανίστηκαν ξανά τα ίδια συμπτώματα, τα οποία επιδεινώθηκαν (δύσπνοια με βήχα ακόμα και στην παραμικρή προσπάθεια).

Ο ασθενής προσήλθε στα Ε.Ι. του νοσοκομείου Αιγίου με έντονη δύσπνοια σε ηρεμία. Ζωτικά σημεία : Α.Π. 160/100 mmHg, θερμοκρασία 36,5°C, αναπνοές 21/min, σφύξεις 110/min.

Η φυσική εξέταση έδειξε μικρή διάταση των σφαγίτιδων φλεβών και οιδήματα σφυρών με κυανωτικά και ελαφρώς ψυχρά δάκτυλα. Η ακρόαση της καρδιάς δείχνει τραχύ συστολικό φύσημα. Κατά την ακρόαση των πνευμόνων διαπιστώνονται υγροί ρόγχοι στις βάσεις, ιδιαίτερα στη δεξιά.

Το ΗΚΓ που έγινε, μας δείχνει υπερτροφία των αριστερών κοιλοτήτων.

Στη R<sub>0</sub> τηλεκαρδίας διαπιστώνεται μερική κατάληψη της δεξιάς πλευροδιαφραγματικής γωνίας από πιθανή ύπαρξη υγρού και αύξηση των καρδιακών ορίων με συμφόρηση των πυλών άμφω.

Μετά την κλινική εξέταση ο ασθενής εισάγεται στην μονάδα εντατικής θεραπείας του νοσοκομείου.

### **Νοσηλευτικό ιστορικό**

#### 1<sup>η</sup> ημέρα 15/8/99

Ο ασθενής τοποθετήθηκε στο κρεβάτι του σε ημικαθιστική θέση. Τέθηκε monitor για παρακολούθηση ζωτικών σημείων. Παίρνει (O<sub>2</sub>) οξυγόνο με ρινικό καθετήρα γιατί παρουσίασε δύσπνοια σε ηρεμία και αίσθημα κοπώσεως. Παρακολούθηση ισοζυγίου υγρών.



2<sup>η</sup> ημέρα 16/8/99

Εξακολουθεί να παίρνει οξυγόνο με ρινικό καθετήρα στα 2 lt. Παρακολουθείται το ισοζύγιο υγρών. Εστάλει δείγμα για γενική και καλλιέργεια ούρων. Ο ασθενής παρουσιάζει οιδήματα σφυρών. Περιορίστηκε η λήψη υγρών και (Na) νατρίου.

3<sup>η</sup> ημέρα 17/8/99

Ο ασθενής έκανε Ro τηλεκαρδίας. Παρουσιάστηκε χαμηλή καρδιακή παροχή. Χορηγήθηκε δακτυλίτιδα. Παρακολουθείται για την εμφάνιση τοξικών εκδηλώσεων. Χορηγήθηκαν αγγειοδιασταλτικά. Το οξυγόνο παραμένει. Ο ασθενής είναι ήρεμος.

4<sup>η</sup> ημέρα 18/8/99

Μετά την πρωινή περιποίηση και κατά την πρωινή νοσηλεία παρατηρήθηκε αύξηση της αρτηριακής πίεσεως (Α.Π. = 190/100 mmHg). Με εντολή του κλινικού ιατρού χορηγήθηκε Amp Lasix 20 mg (iv) tabl Capoten και 1 caps monosoldil (per os).

5<sup>η</sup> ημέρα 19/8/99

Ο ασθενής παρουσίασε προκάρδια δυσφορία, ταχυκαρδία και άλγος. Εγινε ηλεκτροκαρδιογράφημα. Χορηγήθηκε 1 tabl (hydroquinidine 150 mg, tabl Capoten και 1 caps monosordil (per os). Επίσης 1 tabl digoxin και το O<sub>2</sub> τέθηκε στα 6 lt. Το άλγος και η προκάρδια δυσφορία μειώθηκε.

6<sup>η</sup> ημέρα 20/8/99

Ο ασθενής είναι ήρεμος, συνάπτει διαπροσωπικές σχέσεις με το ιατρο-νοσηλευτικό προσωπικό. Δέχεται ευχάριστα τη νοσηλεία. Η κλινική του εικόνα βελτιώθηκε. Μετά τις εργαστηριακές εξετάσεις (μικροβιολογικές, Ro τηλεκαρδίας) ο θεράπων ιατρός κρίνει ότι μπορεί να συνεχίζει την θεραπευτική αγωγή στο σπίτι του μετά τις γραπτές οδηγίες που του δόθηκαν όσον αφορά την άσκηση, διαιτολόγιο, συμπτώματα της νόσου, πήρε εξιτήριο από το Νοσοκομείο.

Ορίστηκε ραντεβού για επανέλεγχο.

**Αγωγή εξόδου** : tabl digoxin 0,25 mg 1x1  
Tabl Capoten 25 mg ½x2  
Caps monosordil 60 mg 1x1  
Tabl Loftyl 150 mg 1x3  
Lasix 40 mg ανά μία ημέρα

**Διάγνωση εξόδου** : βελτίωση καρδιακής ανεπάρκειας.

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας καρδιακής ανεπάρκειας

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί Νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Δύσπνοια σε ηρεμία και άσθμημα κόπωσης (μειωμένη ανταλλαγή αερίων οφειλόμενη σε πνευμονική συμφορήση).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Μείωση της ανησυχίας και του αισθήματος της δύσπνοιας με μείωση του καρδιακού έργου.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Να περιοριστεί η ψυχο-σωματική δραστηριότητα του ασθενούς.</li> <li>- Λέμε στον ασθενή ότι πρέπει να είναι σε αντίρροπη θέση για καλύτερη ανάπαυση.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Απομακρύνθηκε κάθε τι που τον διεγείρει.</li> <li>- Τοποθέτηση του ασθενούς σε αντίρροπη θέση.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ο ασθενής ηρέμησε.</li> <li>- Έγινε παύση της δύσπνοιας (βελτίωση της ανταλλαγής αερίων σε θέση Fowler).</li> <li>- Με την αντίρροπη θέση μειώθηκε το έργο των αναπνευστικών μυών και η επιστροφή του φλεβικού αίματος στην καρδιά και τους πνεύμονες.</li> </ul>

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας καρδιακής ανεπάρκειας

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας και της οξυγόνωσης των ιστών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Διατήρηση θρεπτικού ισοζυγίου, υγρών και ηλεκτρολυτών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Παρακολούθηση ρυθμών χορήγησης υγρών και ενημέρωση ιατρού για περιεκτικότητα σε NaCl.</li> <li>- Dextrose 5% με ρυθμό χορήγησης 15 σταγ/min.</li> <li>- Παρακολουθείται ο ασθενής για συμπτώματα υπονατριάμιας.</li> <li>- Λήψη ζωτικών σημείων και ΗΚΓματος.</li> <li>A.Π. = 150/90 mmHg</li> <li>σφύξεις = 110/min</li> <li>αναπνοές = 20/min</li> <li>θερμοκρασία = 35,7°C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Πρόληψη του γαστρικού φορτίου και ανύψωσης του διαφράγματος που εμποδίζουν την καρδιακή λειτουργία.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας και της οξυγόνωσης των ιστών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ετοιμασία του O<sub>2</sub> και των άλλων αντικειμένων για να γίνει η οξυγονοθεραπεία.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Χορηγήθηκε O<sub>2</sub> lit/min.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Οξυγονόθηκαν οι ιστοί. Βελτιώθηκε η αναπνοή.</li> </ul>

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας καρδιακής ανεπάρκειας

<p><b>Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)</b></p>	<p><b>Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας</b></p>	<p><b>Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας</b></p>	<p><b>Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος</b></p>	<p><b>Αξιολόγηση αποτελεσμάτων &amp; επιστημονική εκτίμηση</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Χαμηλή καρδιακή παροχή (ωχρότητα, ψυχρά άκρα, μικρό-ταχύς σφυγμός, κούραση)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ενίσχυση της καρδιακής συστολής.</li> <li>- Ελάττωση των περιφερικών αντιστάσεων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ενημέρωση για χορήγηση δακτυλίτιδας και παρακολούθηση για την εμφάνιση τοξικών εκδηλώσεων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Χορήγηση Δακτυλίτιδας.</li> <li>- Χορήγηση 1 tabl digoxin 1x1 per os.</li> <li>- Χορήγηση αγγειοδιασταλτικών.</li> <li>- Παρακολουθείται ο ασθενής για συμπτώματα τοξικού δακτυλιδισμού και υποκαλιαιμίας.</li> <li>- Παρακολούθηση ζωτικών σημείων.</li> <li>- Χορήγηση tabl Caropen 25 mg ½x3 και caps Monosorbil 60 mg 1x1.</li> <li>- Συνεχίζεται η χορήγηση O<sub>2</sub>.</li> <li>- Ενημέρωση του ασθενούς για ότι τον απασχολεί.</li> <li>- Έγινε αερισμός του θαλάμου, απομακρύνθηκαν οι επισκέπτες.</li> <li>- Εξασφάλιση κένωσης του εντέρου και κύστης.</li> <li>- Έλεγχος των κενώσεων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Η δακτυλίτιδα προκάλεσε έντονη συστολή και μείωσε τη συχνότητα των καρδιακών παλμών.</li> <li>- Παύση του αγγειοσπασμού.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Βελτίωση της οξυγόνωσης των ιστών.</li> <li>- Εξασφάλιση ηρεμίας και ανάπαυσης.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Προαγωγή της κένωσης των εντέρων και της κύστης.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ο ασθενής μας είναι ήρεμος.</li> </ul>

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας καρδιακής ανεπάρκειας

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Οιδήματα σφυρών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Μείωση του όγκου αίματος.</li> <li>- Λύση της πυροξής αίματος στους νεφρούς.</li> <li>- Πρόληψη επιπλοκών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Περιορισμός των υγρών και του νατρίου (Na).</li> <li>- Ακριβής μέτρηση λαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Παρακολουθείται ο ρυθμός της του ορρού. Ενημερώθηκε ο ασθενής για τη λήψη νατρίου και τους κινδύνους από την υπερβολική κατανάλωσή του.</li> <li>- Να μην χορηγούν οι συνοδοί υγρά από το στόμα στον ασθενή.</li> <li>- Δόθηκε ογκομετρικό δοχείο για τη συλλογή ούρων και ενημέρωση για πιο λόγο γίνεται.</li> <li>- Παρακολούθηση ηλεκτρολυτικού ισοζυγίου.</li> <li>- Βάρος σώματος 90 kgf.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Η ασθενής συμμορφώθηκε στον περιορισμό του Na και κατανόησε τους λόγους.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος του βάρους σώματος την ίδια ώρα κάθε ημέρα.</li> <li>- Να χορηγηθούν τα διουρητικά.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Χορηγήθηκε μία tabl Lasix 40 mg (λήψη μία ημέρα, διακοπή μία ημέρα).</li> <li>- Συνεχής παρακολούθηση του ισοζυγίου υγρών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Προαγωγή της διούρησης.</li> <li>- Βάρος σώματος 89 kgf.</li> <li>- Δεν παρατηρήθηκε υποκαλιμία.</li> </ul>

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας καρδιακής ανεπάρκειας

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
		<p>- Προγραμματισμός για εργαστηριακές εξετάσεις.</p> <p>- Περιποίηση του δέρματος στις περιοχές του οιδήματος.</p>	<p>- Ενημέρωση μικροβιολογικού. Ο ασθενής έμεινε νηστικός.</p> <p>- Εγινε περιποίηση δέρματος ταυτόχρονα αλλαγή θέσεων και μασάζ για πρόληψη των ελκών εκ κατακλίσεων.</p>	<p>- Εργαστηριακά Ευρήματα. Γενική ούρων Λ=όξινη, Ε.Β.=1015 Προσφαίρια=0-1,2 Ερυθρά=1-1,4</p> <p>Αιματολογικές εξετάσεις Ht = 43%, Hb = 14 gr Λευκά = 8.000 ΤΚΕ = 38 Σάκχαρο = 100 ng% Ουρία = 45 ng% Κρεατινίνη = 0.6 Κ = 4,6 Na = 140 ng/l. SGOT = 31 μ. LDH = 170 μ CPK = 39 μ.</p> <p>- Δεν παρατηρήθηκαν έλκη εκ κατακλίσεων.</p>

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας καρδιακής ανεπάρκειας

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς) - Υπέρταση.	Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας - Να μειώσουμε την αρτηριακή πίεση.  - Πρόληψη των επιπλοκών.	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας - Να μετρηθεί η Α.Π. του ασθενούς.	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος - Τοποθέτηση του ασθενούς σε άνετη θέση, έγινε μέτρηση της Α.Π. = 190/100 mmHg.  - Ενημερώθηκε ο ασθενής για την αναγκαιότητα της παρέμβασης. - Παρακολούθείται για συμπτώματα, σύγχυση, λήθαργο, αποπροσανατολισμό, πονοκέφαλο, ναυτία, εμετούς. - Με εντολή του ιατρού χορηγήθηκαν iv 1 amp Lasix 20 mg. - Δόθηκαν tabl Capoten και 1 caps Monosorail per os.	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση - Κατανοήθηκε από τον ασθενή το θεραπευτικό σχήμα.  - Δεν παρατηρήθηκαν επιπλοκές από τον εγκέφαλο.  - Το Lasix ελάττωσε τον όγκο του αίματος με αποτέλεσμα την πτώση της αρτηριακής πίεσης. - Τα αγγειοδιασταλτικά αύξησαν την αμιάωση των νεφρών και του μυοκαρδίου και μείωσαν τις περιφερικές αντιστάσεις και την Α.Π. - Εντονη διούρηση και πτώση της αρτηριακής πίεσης. Α.Π. : 140/90 mmHg.
		<p>- Να ενημερωθεί ο κλινικός ιατρός για την παρούσα κατάσταση του ασθενούς.</p>		



Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας καρδιακής ανεπάρκειας

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ταχυκαρδία.</li> <li>- Προκάρδια δυσφορία και πόνος.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Επιβράδυνση ή καταστολή της εστίας διεγερσης για μείωση της συχνότητας του καρδιακού παλμού και αύξηση της καρδιακής απόδοσης.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ενημέρωση ιατρού για να δοθούν τα κατάλληλα αντιαρρυθμικά και αγγειοδιασταλτικά φάρμακα.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Παρακολούθηση ισοζυγίου υγρών.</li> <li>- Απομάκρυνση παραγόντων που ανεβάζουν την Α.Π. (συγκίνηση, θόρυβος, συγγενείς).</li> <li>- Μετά την εντολή του ιατρού ο ορρός αφαιρέθηκε.</li> <li>- Μετρήθηκε ο καρωτιδικός σφυγμός (140/min).</li> <li>- Ενημερώθηκε ο ιατρός και έγινε ΗΚΓμα και διαπιστώθηκε φλεβοκομβική ταχυκαρδία.</li> <li>- Δόθηκαν 1 tabl Hybroguinidine 150 mg Capoten, 1 caps monosordil 1 tabl Digoxin και O<sub>2</sub> στα 6 lt/min με συσκευή διαλείπουσας θετικής πίεσεως εφυγρασμένος με 30% αλκοόλη για την αποφουσαλιδωτική της δράση.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Δεν παρατηρήθηκε υδατοηλεκτρικό ανισοζύγιο.</li> <li>- Ο ασθενής είναι ήσυχος, με ήρεμο πρόσωπο, δηλώσεις που δείχνουν ότ. το αίσθημα παλμού μειώθηκε.</li> <li>- Απουσία ταχυκαρδίας (90/min).</li> <li>- Η χορήγηση O<sub>2</sub> μείωσε την συχνότητα αρρυθμιών.</li> </ul>

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας καρδιακής ανεπάρκειας

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ναυτία, έμετοι.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Απαλλαγή από τα συμπτώματα.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Δημιουργία δυνατότητας ανάπαυσης στον ασθενή.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Απομακρύνθηκαν οι παράγοντες που διεγείρουν συναισθηματικά τον ασθενή (επισκέπτες, προσώπικό).</li> <li>- Συνεχής υποστήριξη και ικανοποίηση των αναγκών.</li> <li>- Παροχή γεύματος, αλλαγή θέσης.</li> <li>- Σύζηση για ότι τον απασχολεί και για ότι αφορά την υγεία του.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Δημιουργήθηκε αίσθημα εμπιστοσύνης και αφοράλειας ότι βρίσκεται σε ικανά χέρια.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ναυτία, έμετοι.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Απαλλαγή και αντιμετώπιση ναυτίας και εμέτων.</li> </ul> <p style="text-align: center;">- ΠΡΟΛΗΨΗ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Πλύση στόματος μετά τον έμετό.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Τοποθετήθηκε ο ασθενής σε καθιστική θέση στο κρεβάτι με το κεφάλι προς το πλάι.</li> <li>- Απομακρύνθηκαν επισκέπτες.</li> <li>- Δόθηκε στον ασθενή νεφροειδές.</li> <li>- Εγινε περιποίηση στόματος.</li> <li>- Δεν χορηγήθηκε τροφή ή νερό από το στόμα για τις επόμενες 2ώρες.</li> <li>- Το αίσθημα της δίψας αντιμετωπίστηκε με γάλα ποτισμένη με κρύο νερό ή συχνές πλύσεις της στοματικής κοιλότητας.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Η ανταπόκριση του ασθενούς ήταν θετική.</li> </ul>

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας καρδιακής ανεπάρκειας

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Υποχώρηση των συμπτωμάτων της καρδιακής ανεπάρκειας.</li> <li>- Διδασκαλία με σκοπό την πρόληψη.</li> <li>- Σχεδιασμός εξόδου.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Να κατεστήσουμε τον ασθενή υπεύθυνο για την υγεία του.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ετοιμασία να χορηγηθεί αντιεμετικό.</li> <li>- Ενημέρωση και ψυχολογική υποστήριξη αυτού.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Το ποσό, η συχνότητα, ο χαρακτήρας των εμεσμάτων σημειώθηκαν στο νοσηλευτικό δελτίο του ασθενούς.</li> <li>- Δόθηκε grimpetan tabl 10mg 1x3.</li> <li>- Εναρξη διδασκαλίας του ίδιου και των συγγενών.</li> <li>- Πρέπει να γνωρίζουν τα συμπτώματα της νόσου έτσι ώστε να οδηγηθούν έγκαιρα στο νοσοκομείο όταν ξαναεμφανιστούν.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Η φαρμακευτική αγωγή μείωσε την κινητικότητα του ανώτερου γαστρεντερικού σωλήνα με αποτέλεσμα την ανακούφιση του ασθενούς από ναυτία και εμέτους.</li> <li>- Δεν παρατηρήθηκαν άλλα επεισόδια ναυτίας και εμέτου.</li> <li>- Ο ασθενής αισθάνεται καλά και είναι ήρεμος χωρίς άγχος.</li> </ul>

Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας καρδιακής ανεπάρκειας

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα του ασθενούς)	Αντικειμενικοί σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλευτικού προγράμματος	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων & επιστημονική εκτίμηση
			<p>Σημεία και συμπτώματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αύξηση σωματικού βάρους (ζύγιση καθημερινή).</li> <li>• Διόγκωση ποδοκνημικών αρθρώσεων.</li> <li>• Βήχας, δύσπνοια.</li> <li>• Ανορεξία, συχνή νυκτερινή ούρηση.</li> <li>• Αύξηση της Α.Π.</li> <li>• Ταχυκαρδία.</li> <li>• Γραπτές οδηγίες για τη δακτυλίτιδα και τη διουρητική θεραπεία.</li> <li>• Γνώση των συμπτωμάτων για τοξικό δακτυλιδισμό.</li> <li>• Γραπτό διαιτητικό πλάνο.</li> <li>• Περιορισμός του Na.</li> <li>• Ασκήση με μέτρο.</li> <li>• Υπνος σε αντήροπη θέση.</li> <li>• Περιοδική ιατρική εξέταση.</li> </ul>	<p>- Υπεύθυνη λήψη φαρμάκων. ΑΙΩΠΗ ΕΞΟΔΟΥ</p> <p>1 tabl Digoxin 0,25 mg 1x1 2 tabl Capoten 25 mg ½x2 3 caps Monosordil 60 mg 1x1 4 tabl Loflyl 150 mg 1x3 5 tabl Lasix 40 mg ανά μία ημέρα.</p> <p>Τηρεί τις επισκέψεις στον ιατρό.</p>

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ – ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ

Η καρδιακή ανεπάρκεια (Κ.Α.) είναι από τις πιο συχνές παθολογικές καταστάσεις και από τις συνηθέστερες αιτίες νοσοκομειακής περιθάλψεως. Το 1% του γενικού ενήλικου πληθυσμού υποφέρει από αυτήν. Η επίπτωση αυξάνει με την ηλικία (>10% σε άτομα ηλικίας  $\geq 80$  ετών). Η ετήσια θνητότητα είναι 50% σε ασθενείς με σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια και 10%-20% σε ασθενείς με ήπια προς μέτρια καρδιακή ανεπάρκεια. Άρα λοιπόν η νόσος έχει κακή πρόγνωση.

Σκοπός του υγειονομικού προσωπικού είναι να προληφθεί ο πρόωρος θάνατος, που οφείλεται στα καρδιαγγειακά νοσήματα. Αυτό θα επιτευχθεί όχι μόνο με τη **θεραπεία** αλλά κυρίως με την **πρόληψη**.

Η πρόληψη στο τομέα της υγείας μπορεί να διαιρεθεί σε τρία επίπεδα: πρωτογενής πρόληψη, δευτερογενής, τριτογενής. Ο ρόλος της νοσηλεύτριας είναι σημαντικός σε όλες τις κατηγορίες της πρόληψης. Παρεμβάσεις πρωτογενούς και δευτερογενούς πρόληψης στο νοσοκομείο κατευθύνονται κυρίως στην αγωγή υγείας των ασθενών και συγγενών τους. Αλλά η προληπτική νοσηλευτική στο νοσοκομείο ασχολείται με την πρόληψη επιπλοκών και με την αποκατάσταση του αρρώστου – σωματική και ψυχική. Η συνεργασία ιατρού – νοσηλεύτριας πρέπει να είναι άμεση – έμμεση. Ο ιατρός θέτει την διάγνωση και το θεραπευτικό σχήμα ενώ η νοσηλεύτρια εφαρμόζει τη θεραπευτική αγωγή και τη νοσηλευτική φροντίδα.

Σκοπός της νοσηλεύτριας είναι να συνάψει άψογες διαπροσωπικές σχέσεις με τον ασθενή έτσι ώστε με τη διδασκαλία και την επανάληψη να του γίνει συνείδηση η αποφυγή καπνίσματος, η καταπολέμηση της παχυσαρκίας, η διατήρηση του ιδανικού βάρους, περιορισμός του άλατος και αλκοόλης.

Όταν η νόσος είναι προχωρημένη απαιτείται περιορισμός των υγρών. Οι ασθενείς με ρυθμισμένη μέτρια καρδιακή ανεπάρκεια, πρέπει να ασκούνται· οι ασθενείς με ασταθή καρδιακή ανεπάρκεια ή έξαρση της νόσου χρειάζονται ανάπαυση. Το θεραπευτικό σχήμα αλλά και η νοσηλευτική φροντίδα που θα ακολουθηθεί θα είναι ανάλογα με τα συμπτώματα που θα παρουσιάζει ο ασθενής. Π.χ. χορήγηση διουρητικών σε ασθενείς με κατακράτηση υγρών. Οι ασθενείς με σοβαρή καρδιακή

ανεπάρκεια λαμβάνουν σε συνδυασμό διουρητικών της αγκύλης, θειαζίδης και καλιοσυντηρητικών φαρμάκων. Δεν χορηγούνται π.χ. σε νεφρική ανεπάρκεια. Για τη ρύθμιση της κοιλιακής συχνότητας σε κολπική μαρμαρυγή χρησιμοποιείται η διγοξίνη. Πρέπει να παρακολουθούνται οι συγκεντρώσεις του ορρού. Η νοσηλεύτρια πρέπει να παρακολουθεί τον ασθενή για τυχόν παρενέργειες όπως αρρυθμίες, ναυτία, διαταραχές της όρασης.

Στόχοι της θεραπείας είναι η ανακούφιση συμπτωμάτων και καθυστέρηση της εξέλιξης της νόσου. Τα προβλήματα υγείας του αρρώστου δεν λύνονται μόνο από το ιατρο – νοσηλευτικό προσωπικό. Πρέπει ο ίδιος να αναλάβει τις ευθύνες του και να προάγει την σωματική και ψυχική του υγεία.

Είναι ανάγκη να δημιουργηθούν ειδικά κέντρα πρόληψης και αποκατάστασης των καρδιαγγειακών παθήσεων. Ο οργανισμός αυτός θα πληροφορεί τους ενδιαφερόμενους για το πώς και τα γιατί της νόσου. Ο οργανισμός μέσω των προγραμμάτων αποκατάστασης θα παρέχει συμβουλές στον ψυχολογικό τομέα αλλά και για επαγγελματική αποκατάσταση.

Η ομαδική συμμετοχή των καρδιολογικών ασθενών σε προγράμματα αποκατάστασης συμβάλλει αποτελεσματικά στην επίτευξη του αντικειμενικού σκοπού – αισιόδοξη ποιότητα ζωής.

Όταν η καρδιακή ανεπάρκεια επιμένει, ως εναλλακτικές λύσεις εξετάζονται η μεταμόσχευση ή η εγχείρηση καρδιάς.

Καλύτερη κατανόηση της κληρονομικότητας και απομόνωση των γονιδίων των υπευθύνων για τα κληρονομικά νοσήματα θα έχει ως αποτέλεσμα την ελάττωση της συχνότητας και των κληρονομικών νοσημάτων. Στο μέλλον ο καθορισμός της πρόγνωσης για τον συγκεκριμένο ασθενή θα μπορεί να γίνει με ακρίβεια με τη βοήθεια των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Η μεγάλη ανάπτυξη της μοριακής βιολογίας και της γενετικής θα βοηθήσει στην κατανόηση της παθογένειας των περισσότερων ασθενειών. Έτσι η πρόληψη θα γίνει πραγματικότητα. Πολλά από τα κληρονομικά νοσήματα θα αντιμετωπίζονται με γονιδιακή θεραπεία. Φυσιολογικά γονίδια (genes) μπορεί να εισαχθούν σε σωματικό κύτταρο για να διορθώσουν την κληρονομική ανωμαλία. Θεραπεία με γονίδια τα

οποία θα συντίθεται στο εργαστήριο, μπορεί να συντελέσει στην πρόληψη και θεραπεία ασθενειών.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να παρακολουθεί τις εξελίξεις της ιατρικής και τεχνολογίας, να εκπαιδεύεται συνέχεια έτσι ώστε η ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας που εκτελεί να είναι πάντοτε υψηλή και να προάγει την υγεία του ατόμου.

Η νοσηλεύτρια εκτός από τη νοσηλευτική φροντίδα και την εφαρμογή της θεραπευτικής αγωγής θα είναι νοσηλεύτρια της συνεχούς προσφοράς στον άρρωστο, η σταθερή του φίλη και σύμβουλος. Θα πρέπει να δίνει και τον εαυτό της στον άρρωστο όπως είπε ο Ιπποκράτης.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Επειδή τα νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος αποτελούν την πιο συνηθισμένη αιτία θανάτου, τόσο στην Ευρώπη όσο και στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, η νοσηλεύτρια που νοσηλεύει καρδιολογικούς ασθενείς δεν πρέπει να περιορίζεται μόνο στις τεχνικές πλευρές ή τις ποσοτικές συνιστώσες της νοσηλευτικής φροντίδας, αλλά έχει πολύ σημαντικές ανθρωπιστικές, κοινωνικές και εκπαιδευτικές διαστάσεις.

Η προσφορά μας θα είναι επιτυχής μόνο όταν συνειδητοποιήσουμε ότι η “ποιότητα ζωής” παράλληλα με την “διάρκεια ζωής” αποτελούν το στόχο της ολοκληρωμένης προσέγγισης στους χρόνιους καρδιολογικούς ασθενείς.

Η καθημερινή εξάσκηση της νοσηλευτικής, σε συνδυασμό με την πρόοδο της επιστήμης και τεχνολογίας μπορούν να προάγουν την νοσηλευτική ως επιστήμη, ως τέχνη και κυρίως ως υπηρεσία στον άρρωστο.

Με την εργασία αυτή προσπαθήσαμε να συλλέξουμε και να μεταδώσουμε επιστημονικά θεμελιωμένες γενικές και ειδικές πληροφορίες, που αφορούν την καρδιακή ανεπάρκεια.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Αθανασόπουλος Δ.Γ.: «Το ηχοκαρδιογράφημα πέραν των κλασικών μορφών του», ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ, διαλέξεις Ιπποκρατείου, συντονιστής Π.Τούτουζας, Αθήνα 1997 1:71-99.
- Αθανασοπούλου Αγορούλα, Στασινός Λουκάς: «Τάσεις και προοπτικές στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου. Διαφορετική θεώρηση στην αντιμετώπιση των γυναικών. Νοσηλευτική παρέμβαση – Ψυχολογική υποστήριξη», ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, πρακτικά 20ου Ετήσιου Πανελληνίου Νοσηλευτικού Συνεδρίου, Πορτο-Καρράς – Χαλκιδική, 18-20 Μαΐου 1993, σελ. 85-96.
- Αθανάτου Κ.Ε.: «Κλινική Νοσηλευτική – Χορήγηση φαρμάκων – Αρχές και Μέθοδοι», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, εκδόσεις Γ.Παπανικολάου, Αθήνα 1989.
- Ακυρου Δ.: «Βασικές αρχές και κριτήρια αξιολόγησης νοσηλευτικής φροντίδας», 8<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο, Πρακτικά '81, 12-14 Μαΐου, Αθήνα 1981, σελ.: 106-114.
- Ανδριώτη Δ.: «Εξέλιξη της θνησιμότητας από καρδιαγγειακές παθήσεις», «Γράμμα», Διμηνιαία Ενημερωτική Έκδοση για τη Δημόσια Υγεία και τις Υπηρεσίες Υγείας, τεύχος 7, Ιανουάριος-Φεβρουάριος 1993, σελ. 4.
- Αυγουστάκης Δημήτριος: «Η κλινική εξέταση του καρδιοπαθούς ενώπιον των νεότερων διαγνωστικών μεθόδων», ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ, διαλέξεις Ιπποκρατείου, συντονιστής Π.Τούτουζας, έκδοσις Γραφίς, Νοέμβριος Αθήνα 1993, 1:13-32/
- Βάρδας Π.: «Καρδιακή ανεπάρκεια και κοιλιακές αρρυθμίες, παθοφυσιολογία, διάγνωση, αξιολόγηση και θεραπευτική αντιμετώπιση», ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ, διαλέξεις Ιπποκρατείου, συντονιστής Π.Τούτουζας, εκδόσεις Γραφίς, Νοέμβριος Αθήνα 1993, 3:135-142.
- Βασιλειάδης Β.Ι.: «Παρακλινικές εξετάσεις», ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ, διαλέξεις Ιπποκρατείου, συντονιστής Π.Τούτουζας, Αθήνα 1998, 1:13.
- Γαρδίκια Κ.Δ.: «Ειδική Νοσολογία», Επίτομος, Έκδοση 3<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γρ.Παρισιανός, Αθήνα 1981.
- Γίτσιου Κ.Θ.: «Νοσολογία εξέταση συμπτωμάτων», Β' έκδοση, εκδόσεις Ο.Ε.Δ.Β., Αθήνα 1988, σελ.: 73-84.

- Δερνέλης Ι.: «Παθοφυσιολογία της καρδιακής ανεπάρκειας», ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ, διαλέξεις Ιπποκρατείου, συντονιστής Π.Τούτουζας, Αθήνα 1998, 2:93.
- Δημητρέλης Δ., Αγγελή Γ.: «Νοσηλευτική διάγνωση – Μία πρώτη προσέγγιση» ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, Πρακτικά, 20ο ετήσιο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο, Πορτο Καρράς – Χαλκιδική, 18-20 Μαΐου 1993, σελίδα 477-490.
- Θάνος Δημήτριος: «Αι συγγενείς καρδιοπάθειαι». Εκδόσεις Γρ.Κ.Παρισιανού, Αθήνα 1977, σελ.317, 375, 381, 415-420.
- Κόκκινου Φ.Δ.: «Καρδιολογική θεραπευτική», επίτομος, έκδοση 1<sup>η</sup>, εκδόσεις Γρ.Παρισιανός, Αθήνα 1980, σελ. 1-17, 19-33, 124-137.
- Κυριακίδου Ε.: «Παράγοντες που επιδρούν στην διαμόρφωση της θέσεως των νοσηλευτών προς το θεσμό «Νοσηλεία στο σπίτι»», Διδακτορική διατριβή», Αθήνα 1990.
- Κωνστάτου-Κροτσέτη Ε.: «Αποκατάσταση ασθενών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, Νοσηλευτική προσέγγιση», ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, «ΥΓΕΙΑΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΝ», τριμηνιαία έκδοση Ε.Σ.Δ.Ν.Ε., τόμος 34, Τεύχος 2, Απρίλιος-Ιούνιος 1995, 2:99-103.
- Μαλγαρινού Α.Μ. – Κωνσταντινίδου Φ.Σ.: «Νοσηλευτική Γενική – Παθολογική – Χειρουργική», Τόμος 2<sup>ος</sup>, Μέρος 1<sup>ο</sup>, έκδοση 9<sup>η</sup>, εκδόσεις Ταβιθά, Αθήνα 1987.
- Μόρφης Γ.Α.: «Καρδιακή ανεπάρκεια», ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ, εκδόσεις Ο.Ε.Δ.Β., Αθήνα 1998, σελ. 317-318.
- Μπαλτόπουλος Γ.: «Καρδιοαναπνευστική ανάνηψη (Κ.Α.Α.), εντατική θεραπεία», Αθήνα 1990, 2:66-107, 135.
- Μπάρλου - Πανοπούλου Ειρ.: «Νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος», ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ», έκδοση δεύτερη, Ιατρικές εκδόσεις Ζήτα, Αθήνα, σελ. 155-172.
- Μουτσόπουλος Χ.Μ. – Εμμανουήλ Δ.Σ.: «Βασικές αρχές παθοφυσιολογίας». Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1984.
- Πάνου Μαρία: «Παιδιατρική νοσηλευτική, εννοιολογική προσέγγιση» εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1992, σελ.: 252-264.

- Παπαδαντωνάκη Α.: «Ποιότητα ζωής καρδιολογικών ασθενών, Νοσηλευτική προσέγγιση», ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, «ΥΓΕΙΑΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΝΑ», τριμηνιαία έκδοση Ε.Σ.Δ.Ν.Ε., Τόμος 32, τεύχος 1<sup>ο</sup>, Ιανουάριος-Μάρτιος 1993, σελ. 15-21.
- Παπαδημητρίου Σ.Κ.: «Γενική Παθολογία και Παθολογική Ανατομική», Επίτομος, έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1988.
- Παπάζογλου Μ.Ν.: «Κλινική καρδιολογία», Επίτομος, έκδοση 1<sup>η</sup>, εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1984.
- Ραγιά Χρ. Αφρ.: «Βασική Νοσηλευτική», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Ευνίκη, Αθήνα 1987.
- Σαχίνη-Καρδάση Α. – Πάνου Μ.: «Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική – Νοσηλευτικές Διαδικασίες», Τόμος 1<sup>ος</sup>, Β' επανέκδοση, εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1988.
- Σαχίνη-Καρδάση Α. – Πάνου Μ.: «Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική – Νοσηλευτικές Διαδικασίες», Τόμος 2<sup>ος</sup>, μέρος Α', Β' επανέκδοση, εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1988, σελ. 289-309, 349-356, 364-374.
- Στέφα Μ.: «Τεχνολογία και Νοσηλευτική – Χρήση αντλίας με ενδοαρτικό θάλαμο (IABP) στην αντιμετώπιση καρδιογενούς shock», 16<sup>ο</sup> ετήσιο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο, Πρακτικά '89, 16-18 Μαΐου, Αθήνα 1989, σελ.: 180-189.
- Τούτουζα Παύλου: «Καρδιολογία», Επίτομος, έκδοση 1<sup>η</sup>, εκδόσεις Γρ. Κ. Παρισιανός, Αθήνα 1987, σελ. 131-156, 167-173, σελ. 459.
- Τούτουζα Παύλου – Μπουντουλα Χαρίσιου : «Καρδιακές Παθήσεις», τόμος 1<sup>ος</sup>, Επιστημονικές εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, διάδοχος Μ.Γρ.Παρισιανού, Αθήνα 1991.
- Τούτουζα Παύλου – Μπουντουλα Χαρίσιου: «Καρδιακές Παθήσεις», τόμος 3<sup>ος</sup>. Επιστημονικές εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, διάδοχος Μ.Γρ.Παρισιανού, Αθήνα 1992, σελ. 2.813-2.851.
- Τρίγκας Αθ.: «Εκτίμηση Καρδιακής Ανεπάρκειας με Δοκιμασία Κοπώσεως», ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ, διαλέξεις Ιπποκρατείου, συντονιστής Π.Τούτουζας, Νοέμβριος Αθήνα 1997, 1:31-41.
- Τσόχας Αθ.Κων.: «Πρώτες βοήθειες – Βασικές Γνώσεις», Εκδόσεις Λύχνος, Αθήνα 1980, σελ. 38-78.

- Τσόχας Αθ.Κων.: «Επίτομη Κλινική Φαρμακολογία», Εκδόσεις Λύχνος, Αθήνα 1988, σελ. 364-379, 401-412.
- Φεστερίδου Χρ.: «Αγωγή Υγείας Καρδιοπαθών», 13<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο, Πρακτικά '86, 20-22 Μαΐου, Σέρρες 1986, σελ. 219-239.
- Χαραλαμπίδου Ε.: «Η νοσηλευτική στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας – Πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων και νοσηλευτικός ρόλος», 15<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο, Πρακτικά '88, 17-19 Μαΐου, Λευκωσία – Κύπρος 1988, σελ. 129-139.
- Χριστοφορίδης Ι. Ανθιμος: «Διαγνωστική Ακτινολογία», επιμέλεια έκδοσης Λεωνίδας Παπαδόπουλος, εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων και περιοδικών, Θεσσαλονίκη 1989.

### ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Delahaye F., de Cevigny G.: «Epidemiology and natural history of cardiac failure», Rev Pract Dec Lyon 1997, 1:47(19):2114-7.
- Delahaye F., de Cevigny G., Gaillard S., Cheneau E.: «Epidemiology and economic impact of heart failure in France, Arch, Mal Coeur Vaiss Nov France 1998 ;, 91 (11) : 1307-14.
- Freed Mark, M.D. – Grines Gindy, M.D.: «Θεραπευτική προσέγγιση Καρδιακών Νοσημάτων», επιμέλεια Γεωργιόπουλος, έκδοση 1<sup>η</sup>, εκδόσεις Βαγιονάκης, Αθήνα 1997, 8:105-113.
- Gryton A.M.D.: «Φυσιολογία του ανθρώπου», έκδοση 3<sup>η</sup>, εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1990, σελ. 124-144, 228-245, 272-274.
- Harrison T.R.: «Εσωτερική Παθολογία», Τόμος 1<sup>ος</sup>, έκδοση 10η, Εκδόσεις Γρ.Παρισιανός, Αθήνα 1987.
- Harrison T.R.: «Εσωτερική Παθολογία», Τόμος 2<sup>ος</sup>, έκδοση 10η, Εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1987.
- Rohen Wjohannes – Vokochi Ehihiro: «Human Anatomy», Photographic atlas, of systematic and Regionac anatomy, Volume II, Brown Company Boston, 1980.
- Schlant C. Robert – Hurst I. Willis: «Η καρδιά», Βοηθητικό Εγχειρίδιο, έκδοση 7<sup>η</sup>, εκδόσεις Γρ.Παρισιανός, διάδοχος Μ.Γρ.Παρισιανού, Οκτώβριος Αθήνα 1991, 1:1-11, 40:454-468. 42:475-480.

Senni M. – Fribouilloy CM, Rodeheffer Rj, Jacobsens Sj, Evans JM, Bailey KR, Redfield MM: "Congestive heart failure in the community; a study of all incident cases in Olsted County, Minnesota" in 1991, Circulation Nov USA 1998, 24.98/21:2282-9.

Smith Tony: "The Macmillan Guide". Μεγάλος ιατρικός οδηγός, τόμος Ιι, Επανεκδοση 3<sup>η</sup>, εκδόσεις Π.Γιαλλελή, Αθήνα 1991, σελ.430, 444-446, 476.

Wooliscroft, O James, M.D.: «Καρδιολογία, Σύγχρονη Διάγνωση και θεραπεία, οδηγός άμεσης αντιμετώπισης», Εκδοση 2<sup>η</sup>, εκδόσεις Βαγιονάκης – Δ.Σαμπουτζάκης, Αθήνα 1999, σελ.: 20-21.

