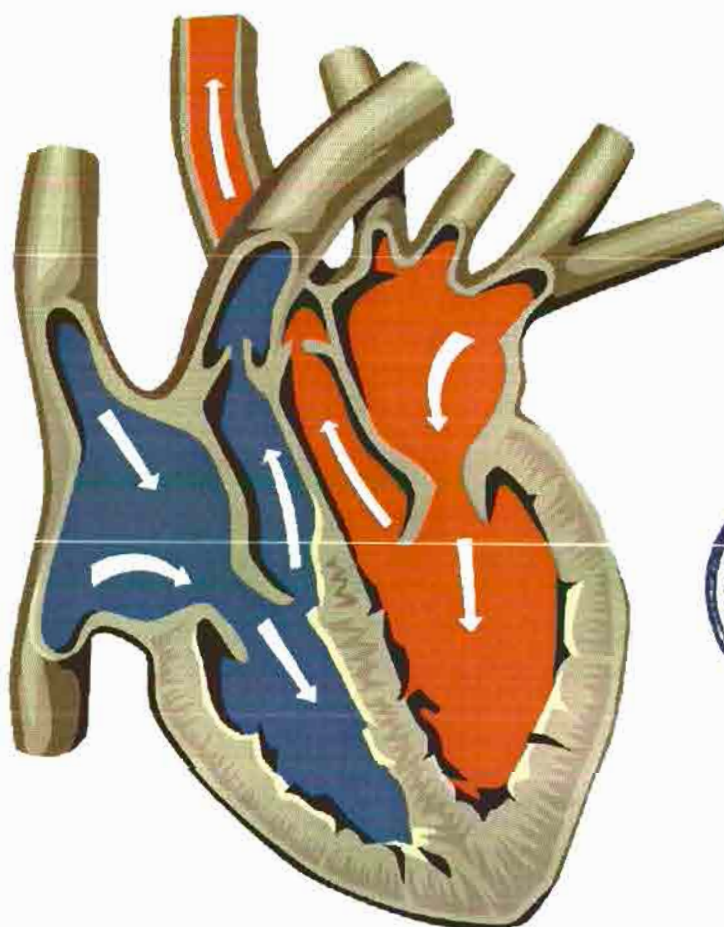


ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος  
για την ανίχνευση καρδιακών  
παθήσεων»



Σπουδάστρια:  
Μητρούλια Σοφία



Εισηγήτρια:  
Φιδάνη Αικατερίνη

ΠΑΤΡΑ 2000

ΑΡΙΘΜΟΣ  
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 3269

Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

**Αφιερώνεται στους γονείς  
μου και την αδελφή μου**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b>	<b>4</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup></b>	<b>5</b>
1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ	5
1.1. Θέση και Μέγεθος της Καρδιάς	6
1.2. Μορφολογία της Καρδιάς	7
1.3. Εσωτερικό της Καρδιάς	8
1.4. Αγγεία και Νεύρα της Καρδιάς	11
1.5. Σύστημα Παραγωγής και Αγωγής των Διεγέρσεων	13
1.6. Περικάρδιο	13
1.7. Κατασκευή της Καρδιάς	14
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup></b>	<b>18</b>
2. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ	18
2.1. Καρδιακός Κύκλος	18
2.2. Αξιολόγηση της Καρδιακής Λειτουργίας	22
2.3. Καρδιακή Εφεδρεία	24
2.4. Ορια Καρδιακής Αποδοτικότητας	24
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup></b>	<b>26</b>
3. ΠΡΟΛΗΨΗ	26
3.1 Προδιαθεσικοί παράγοντες για την εμφάνιση καρδιακής πάθησης	26
3.2 Ορισμός. Ο νοσηλευτικός ρόλος στην πρόληψη καρδιακών παθήσεων	31
3.3. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε ασθενή με καρδιοπάθεια	34
3.4. Σκοποί της φροντίδας και παρεμβάσεις	36
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup></b>	<b>39</b>
4. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ	39
4.1. Ιστορικό	39
4.2. Κλινική εξέταση	46
4.3 Διαγνωστικές εξετάσεις	62
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup></b>	<b>89</b>
5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	89
5.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στις διαγνωστικές εξετάσεις	89
5.2. Νοσηλευτική αξιολόγηση ευρημάτων σε καρδιολογικά νοσούντα ασθενή	92
5.3. Νοσηλευτική καρδιολογική εκτίμηση	93
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup></b>	<b>96</b>

6. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ	96
6.1. Ορισμός	96
6.2. 1 <sup>ο</sup> Νοσηλευτικό ιστορικό ασθενούς	99
6.3. Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας	103
6.4. 2 <sup>ο</sup> Νοσηλευτικό ιστορικό ασθενούς	113
6.5. Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας	117
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>126</b>
<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ</b>	<b>129</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>130</b>

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η καρδιά, το θαυμαστό αυτό όργανο που μας κρατά ζωντανούς αποτελεί το σημαντικότερο και κύριο όργανο στη λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού. Η καρδιά παίζει το ρόλο αντλίας στέλνοντας το αίμα σ' ολόκληρο το σώμα. Οι συστολές της καρδιάς αρχίζουν τις πρώτες μέρες της εμβρυϊκής ανάπτυξης και συνεχίζονται ως το θάνατο του ατόμου.

Τα νοσήματα της καρδιάς είναι αυτά τα οποία κατά μεγαλύτερο ποσοστό απειλούν τη ζωή του ανθρώπου και αποτελούν τη συνηθέστερη αιτία θανάτου στην Ευρώπη και στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

Η σωστή ενημέρωση για τους κινδύνους νοσηρότητας και θνητότητας από παθήσεις του καρδιαγγειακού συστήματος είναι το θεμέλιο κάθε συστήματος πρόληψης των παθήσεων αυτών. Η ενημέρωση του ατόμου για τους πιθανούς ή πραγματικούς παράγοντες που απειλούν την υγεία του αποτελεί το πρώτο βήμα ώστε να απολαύσει με υγεία μια μακρύτερη ζωή (πρωτογενής πρόληψη).

Ωστόσο ο ενημερωμένος και επιστημονικά κατοχυρωμένος νοσηλευτής γύρω από τα τρέχοντα προβλήματα όπως τα καρδιακά νοσήματα έχει στραφεί στη διδασκαλία και στη διαφώτιση του ατόμου για την σπουδαιότητα των διαγνωστικών εξετάσεων. Δηλαδή τις δραστηριότητες εκείνες που αποβλέπουν στην ανίχνευση της νόσου πολύ πριν την εμφάνιση των συμπτωμάτων και την ανάγκη για θεραπεία (δευτερογενής πρόληψη).

Για την επιτυχία και την αποτελεσματικότητα των παραπάνω η σύγχρονη νοσηλευτική δραστηριότητα είναι κοντά, δίπλα στον άνθρωπο, στο νοσοκομείο, στην κοινότητα, τους χώρους εργασίας, στο σχολείο.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

### 1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

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

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

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

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

## **1.1. Θέση και Μέγεθος της Καρδιάς**

Η καρδιά φέρεται λοξά από τα δεξιά προς τα αριστερά και καταλαμβάνει το κάτω μέρος του πρόσθιου μεσοπνευμόνιου χώρου , κατά τα 2/3 αριστερά και το 1/3 δεξιά από τη μέση γραμμή. Η κορυφή της καρδιάς κατευθύνεται προς τα εμπρός ,αριστερά και κάτω, ενώ η βάση της, προς τα πίσω ,δεξιά και πάνω. Η κορυφή της βρίσκεται στην πάνω επιφάνεια του διαφράγματος και κινείται ελεύθερα μέσα στο περικάρδιο, ενώ στη βάση της μπαίνουν και βγαίνουν τα μεγάλα αγγεία και έτσι στερεώνουν την καρδιά στο μεσοθωράκιο.

Ο επιμήκης άξονά της, από την κορυφή της αριστερής κοιλίας μέχρι την έκφυση της αορτής, πορεύεται προς τα πάνω και πίσω, σχηματίζοντας με το οβελιαίο επίπεδο του σώματος γωνία 45° μοιρών. Φυσιολογικά, εκτείνεται από το 2<sup>ο</sup> -6<sup>ο</sup> μεσοπλεύριο διάστημα.

Η ώση της κορυφής της καρδιάς, που αντιστοιχεί σε μια περιοχή του τοιχώματος της αριστερής κοιλίας λίγο πάνω από την κορυφή, ψηλαφάται στον ενήλικα φυσιολογικά στο 5ο αριστερό μεσοπλεύριο διάστημα, μεταξύ παραστερνικής και μεσοκλειδικής γραμμής στα παιδιά στο 4<sup>ο</sup> και στους ηλικιωμένους ή κατά τη βαθιά εισπνοή στο 6<sup>ο</sup> μεσοπλεύριο διάστημα.

Το μέγεθός της αντιστοιχεί, περίπου, στο μέγεθος της γροθιάς του ατόμου στο οποίο ανήκει. Στον ενήλικο έχει μήκος περίπου 12-14 εκ., πλάτος 8-10 εκ., και πάχος 6-7 εκ. Οι διάμετροι αυτοί βρίσκονται σε άμεση σχέση με το βάρος της καρδιάς, την ηλικία του ατόμου και είναι μεγαλύτερες στους άνδρες από ότι στις γυναίκες, στις οποίες κατά την εγκυμοσύνη επηρεάζονται προσωρινά.

Το βάρος της, στον άνδρα κυμαίνεται από 280-340 γραμμ. και στην γυναίκα από 230-280 γραμ. (περίπου 0,4% του βάρους σώματος), όμως

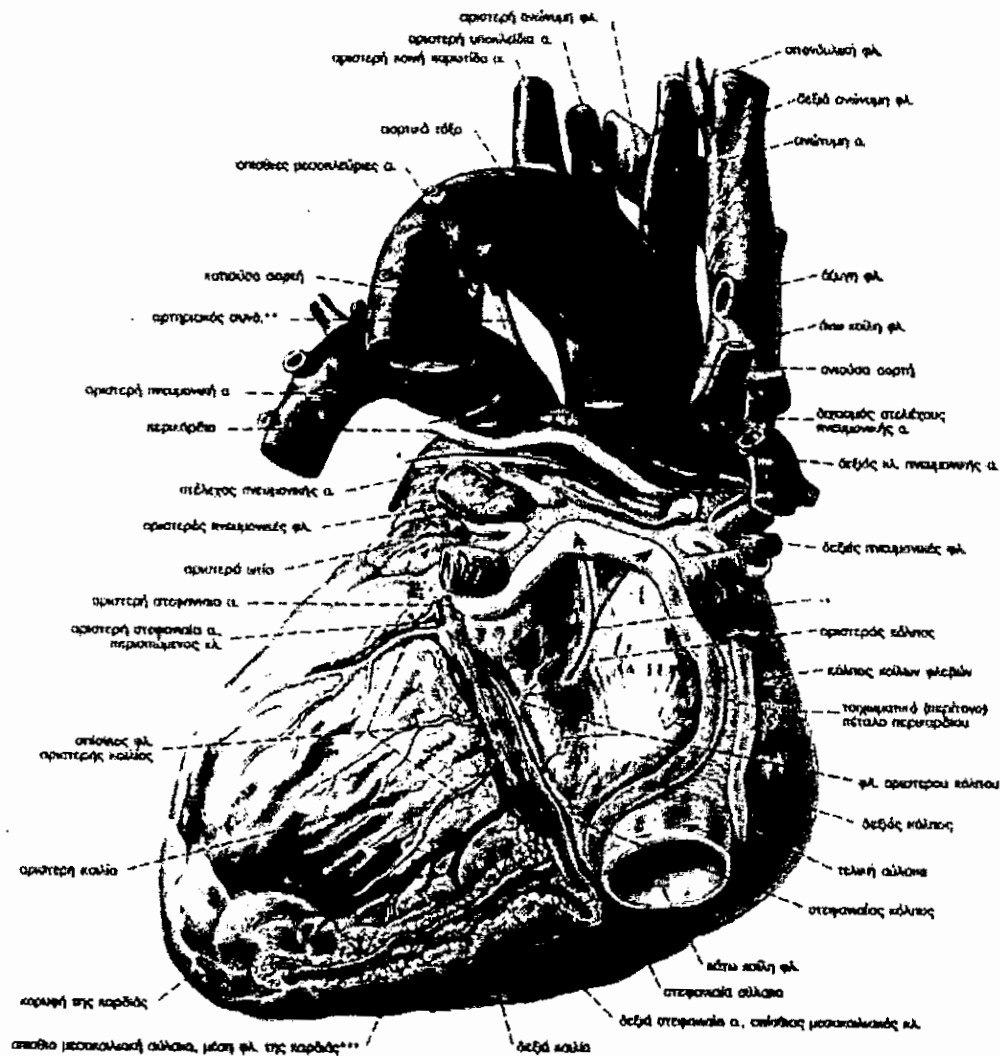


## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

και υπό φυσιολογικές συνθήκες παρουσιάζει μεγάλες ατονικές αποκλίσεις. Εξαρτάται κυρίως από το μέγεθος του σώματος και από το βαθμό της σωματικής δραστηριότητας.

### **1.2. Μορφολογία της Καρδιάς**

Η καρδιά είναι κοίλο μυώδες συσταλτό όργανο, έχει σχήμα ανάποδου κώνου και είναι κλεισμένη μέσα σε ινοορογόνο θυλάκο, το περικάρδιο.



Στη φυσιολογική της θέση, η καρδιά εμφανίζει τρεις επιφάνειες . Η πρόσθια ή στερνοπλευρική επιφάνεια σχηματίζεται κυρίως από τη δεξιά κοιλία και από τμήμα του δεξιού κόλπου. Προς τα αριστερά υπάρχει η αριστερή κοιλία. Η οπίσθια επιφάνεια της, δηλαδή η βάση της, εμφανίζει την εκβολή των μεγάλων φλεβών της. Το δεξιό μισό καταλαμβάνεται από τον ουσιαστικά κάθετα φερόμενο δεξιό κόλπο, ενώ το αριστερό μισό από τον οριζόντιο σχεδόν φερόμενο αριστερό κόλπο. Η κάτω ή φρενική επιφάνεια της καρδιάς, δηλαδή η κορυφή της, επικάθεται στο διάφραγμα. Αποτελείται κυρίως από την αριστερή κοιλία. Το λίπος που υπάρχει κάτω από το επικάρδιο και καλύπτει την επιφάνεια της καρδιάς, συντελεί στην διατήρηση του ομοιόμορφου υποστρώγγυλου σχήματός της.

Κάθε κόλπος παρουσιάζει ένα εκκολήωμα, το ωτίο, που καταλαμβάνει το χώρο μεταξύ των μεγάλων αρτηριών και της βάσης της καρδιάς.

### **1.3. Εσωτερικό της Καρδιάς**

**Κόλποι.** Ο δεξιός κόλπος είναι πιο ευρύς αλλά με πιο λεπτά τοιχώματα. Παρουσιάζει χωρητικότητα περίπου 57 κ.εκ. Η εσωτερική επιφάνεια, τόσο του αριστερού κόλπου όσο και του δεξιού, είναι λεία. Μόνο στην περιοχή των ωτίων, δεξιά και αριστερά από τα μεγάλα αγγεία, το μυϊκό τοίχωμα σχηματίζει τους κτενοειδείς μύς. Το στόμιο της κάτω κοίλης φλέβας διευρύνεται, καθώς εισέρχεται μέσα στον δεξιό κόλπο και καλύπτεται εν μέρει προς τα εμπρός από μια δρεπανοειδούς σχήματος ακρολοφία, τη βαλβίδα της κάτω κοίλης φλέβας ή βαλβίδα του Eustachius. Στην εμβρυϊκή ζωή η βαλβίδα αυτή κατευθύνει την ροή του αίματος προς το μεσοκοιλιακό διάφραγμα που παρουσιάζει σ' αυτή την ηλικία του ωοειδή βόθρο, ο οποίος οδηγεί στον

αριστερό κόλπο. Αυτός, αφορίζεται από τα μπροστά και άνω από έπαρμα, που ονομάζεται δακτύλιος ή μηνίσκος του ωοειδούς βάθρου ή δακτύλιος του Vieussens. Μετά τη γέννηση του παιδιού, το άνοιγμα κλείνει λόγω της μεγαλύτερης πίεσεως του αριστερού κόλπου. Κάτω από τη βαλβίδα της κάτω κοίλης, υπάρχει το στόμιο του στεφανιαίου κόλπου, με το οποίο επανέρχεται στον δεξιό κόλπο το φλεβικό αίμα αυτής της ίδιας της καρδιάς. Το στόμιο αυτό παρουσιάζει ημισεληνοειδή πτυχή, τη βαλβίδα του στεφανιαίου κόλπου η βαλβίδα του Thebesius. Στο στόμιο της άνω κοίλης φλέβας δεν υπάρχει βαλβίδα.

Στον αριστερό κόλπο, στο οπίσθιο τοίχωμα, εκβάλλουν τα στόμια των τεσσάρων ή πέντε πνευμονικών φλεβών τα οποία δεν έχουν βαλβίδες.

**Κοιλίες.** Η εσωτερική επιφάνεια του τοιχώματος της δεξιάς και αριστερής κοιλίας εμφανίζει πολλαπλές μυϊκές δοκίδες και τους θηλοειδείς μυς. Οι ισχυρές μυϊκές δοκίδες αποτελούν προεξοχές, του μυοκαρδίου, ποικίλου σχήματος και μεγέθους, ενώ οι θηλοειδείς μυς αποτελούν εξαιρετικά αναπτυγμένες μυϊκές δοκίδες. Αυτοί είναι τρεις για τη δεξιά κοιλία και δύο για την αριστερή.

Το μεσοκοιλιακό διάφραγμα, κατά το μεγαλύτερό του μέρος, είναι παχύ και μώδες. Μικρό μέρος του, κοντά στο κολποκοιλιακό όριο, εμφανίζει την υμενώδη μοίρα., όπου είναι δυνατόν να, εμφανίζεται μεσοκοιλιακή επικοινωνία.

### **Βαλβίδες της Καρδιάς.**

Κολποκοιλιακές βαλβίδες. Η δεξιά κολποκοιλιακή βαλβίδα βρίσκεται στο δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο, το οποίο έχει διάμετρο

περίπου 4 εκ., και αποτελείται από τρεις γλωχίνες, την πρόσθια την οπίσθια και τη διαφραγματική γλωχίνα (Τριγλώχιν βαλβίδα).

Η πρόσθια γλωχίνα είναι η μεγαλύτερη και συνδέεται κυρίως με τις τενόντιες χορδές του πρόσθιου θηλοειδούς μυός. Η οπίσθια και η διαφραγματική, συνδέονται κυρίως με τους άλλους μικρότερους θηλοειδείς μυς. Η διαφραγματική γλωχίνα εκφύεται από την υμενώδη μοίρα του μεσοκοιλιακού διαφράγματος. Οι άλλες δύο από το δεξιό ινώδη δακτύλιο

Η αριστερή βρίσκεται στο αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο, το οποίο είναι πιο μικρό από το δεξιό, περιβάλλεται από παχύ ινώδη δακτύλιο και αποτελείται από δύο γλωχίνες, την πρόσθια και την οπίσθια γλωχίνα (Διγλώχιν βαλβίδα). Η βαλβίδα αυτή ονομάζεται και μιτροειδής βαλβίδα, γιατί μοιάζει με τη μίτρα των καθολικών επισκόπων. Οι δύο γλωχίνες συγκρατούνται στη θέση τους με τενόντιες χορδές, οι οποίες συνδέονται με τον πρόσθιο και οπίσθιο θηλοειδή μυ, αντίστοιχα. Η πρόσθια γλωχίνα έχει κατακόρυφη διεύθυνση και χωρίζει την είσοδο από την έξοδο της αριστερής κοιλίας.

Κάθε γλωχίνα αποτελεί αναδίπλωση του ενδοκαρδίου. Οι λεπτές τενόντιες χορδές εκτείνονται από την κορυφή των θηλοειδών μυών προς το ελεύθερο χείλος και την κάτω επιφάνεια των γλωχίνων. Έτσι συγκρατούν κάθε γλωχίνα στη θέση της και αποτρέπουν την εκτροπή της μέσα στον κόλπο.

Μετά από φλεγμονή των βαλβίδων είναι δυνατόν να σχηματιστούν ουλές στα χείλη των βαλβίδων, με αποτέλεσμα τη στένωση ή ανεπάρκεια, αν τα χείλη συρρικνώνονται από τις ουλές, του στομίου της βαλβίδας.

Ανεπάρκεια της βαλβίδας μπορεί να προκύψει και από μεγάλη διάταση της καρδιάς, όπως στην καρδιακή ανεπάρκεια που οι θηλοειδείς μύες και η ινώδης βάση απομακρύνονται τόσο πολύ, ώστε είναι αδύνατη η τέλεια σύγκλιση της βαλβίδας.

Μηνοειδείς βαλβίδες. Η βαλβίδα της πνευμονικής αρτηρίας έχει πρόσθια, δεξιά και αριστερή γλωχίνα. Βρίσκεται δίπλα στο μεσοκοιλιακό στόμιο.

Η βαλβίδα της αορτής έχει οπίσθια, δεξιά και αριστερή γλωχίνα. Βρίσκεται μπροστά και προς τα δεξιά από το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο και πίσω από την πνευμονική αρτηρία, στην έκφυση της ανιούσας αορτής. Μεταξύ των γλωχίνων αυτών και των απέναντι τοιχωμάτων της αορτής, σχηματίζονται οι αντίστοιχοι 3 κόλποι Valsalva. Από το δεξιό και αριστερό μηνοειδή κόλπο αρχίζουν, αντίστοιχα, η δεξιά και η αριστερή στεφανιαία αρτηρία

Ουλώδεις βραχύνσεις των ελεύθερων χειλέων των μηνοειδών βαλβίδων προκαλούν ανεπάρκεια ή στένωση με επακόλουθο το αυξημένο έργο των κοιλιών και την υπερτροφία του μυϊκού τοιχώματός τους.

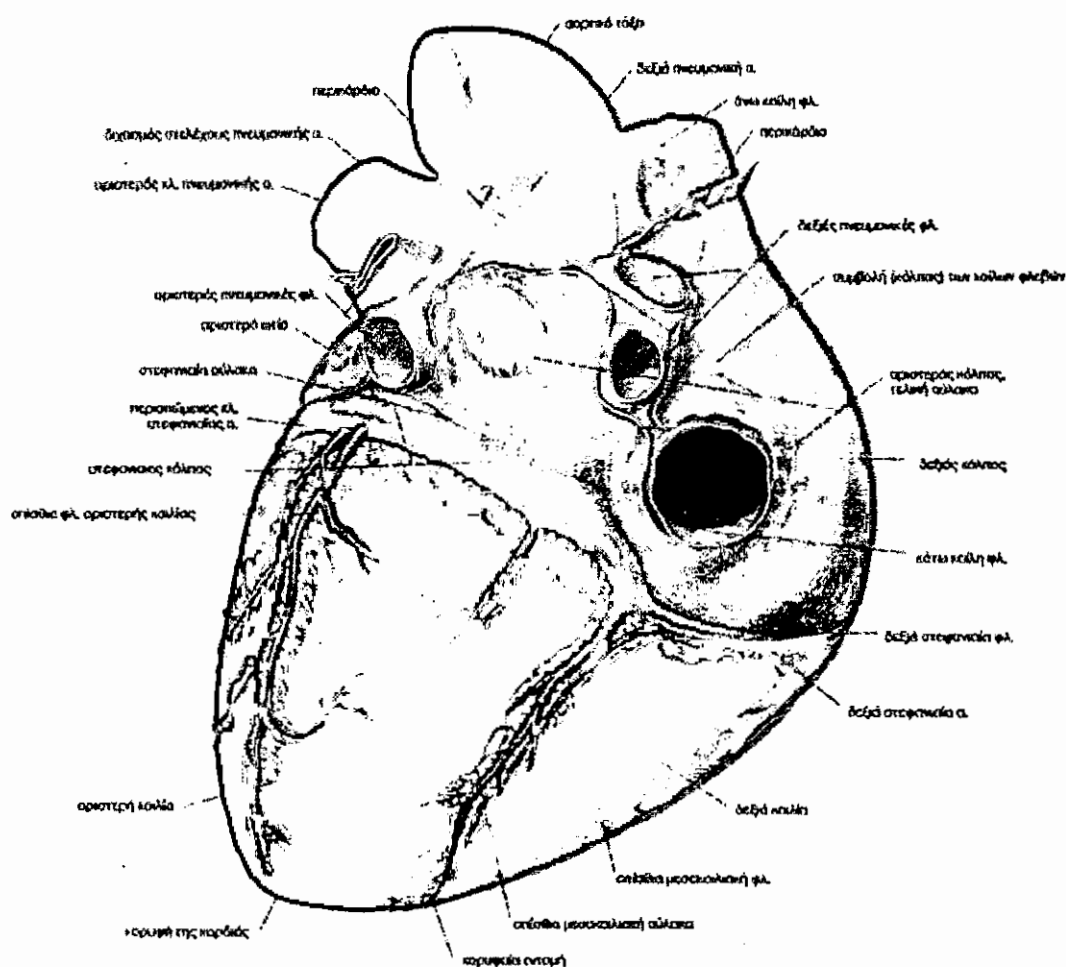
#### **1.4. Αγγεία και Νεύρα της Καρδιάς**

Το πάχος των τοιχωμάτων της δεξιάς κοιλίας αντιστοιχεί στο ένα τρίτο από του πάχους των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας. Η διαφορά πάχους των τοιχωμάτων είναι ανάλογη με το έργο το οποίο εκτελούν οι κοιλίες. Περίπου 5-10% του όγκου κάθε καρδιακού παλμού, απαιτείται αποκλειστικά και μόνο για την αιμάτωση του μυοκαρδίου.

Εκτός από τις δύο κύριες στεφανιαίες αρτηρίες, την δεξιά και την αριστερή, βρίσκονται σε αναλογία 18% και επικουρικές στεφανιαίες αρτηρίες.

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

Τα λεμφαγγεία της καρδιάς μεταφέρουν τη λέμφο, από το ενδοκάρδιο, το μυοκάρδιο και το επικάρδιο, στα λεμφογάγγλια του διχασμού της τραχείας.



Τα νεύρα της καρδιάς έχουν σκοπό να προσαρμόζουν τον αυτοματισμό της στις εκάστοτε ανάγκες του οργανισμού. Η διέγερση των συμπαθητικών νεύρων της καρδιάς αυξάνει τον όγκο παλμού, την διεγερσιμότητά της και την καρδιακή συχνότητα. Το παρασυμπαθητικό - κλάδοι του πνευμονογαστρικού - ασκεί αντίθετη δράση. Τα νεύρα αυτά σχηματίζουν το καρδιακό πλέγμα, που εκτείνεται πάνω από τη βάση της καρδιάς και έξω από το περικάρδιο το οποίο νευρώνει και τα

στεφανιαία αγγεία και το σύστημα παραγωγής και αγωγής του ερεθίσματος.

### **1.5. Σύστημα Παραγωγής και Αγωγής των Διεγέρσεων**

Η καρδιά περιέχει ένα εξειδικευμένο τύπο μυϊκού ιστού, το αγωγό μυοκάρδιο, που παράγει αυτόματα ρυθμικές τοπικές ώσεις, τις οποίες μεταφέρει για να ερεθίσει προς συστολή το υπόλοιπο μυοκάρδιο.

Φυσιολογικά η καρδιά εργάζεται σύμφωνα με το ρυθμό που καθορίζεται από το φλεβόκομβο (60-100 διεγέρσεις/ 1').

Η αιμάτωση του αγωγού μυοκαρδίου εξασφαλίζεται από κλάδους της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας, εκτός από τα δύο σκέλη που αιματώνονται και από τις δύο στεφανιαίες αρτηρίες.

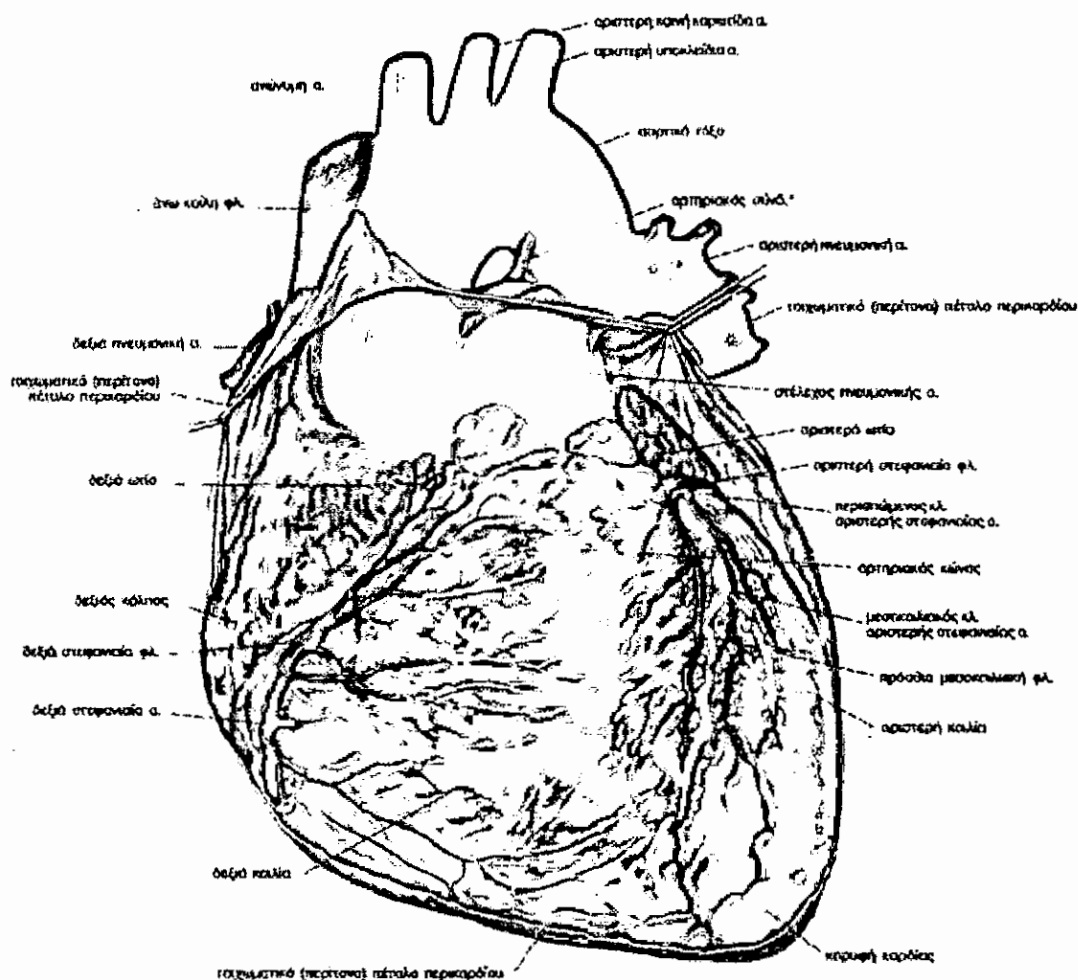
### **1.6. Περικάρδιο**

Αποτελεί ορογόνο θύλακο μέσα στον οποίο βρίσκεται η καρδιά και η αρχή των μεγάλων αγγείων. Αποτελείται από ένα εξωτερικό παχύ ινώδη θύλακο, το ινώδες περικάρδιο. Μέσα από αυτό βρίσκεται το ορογόνο περικάρδιο, το οποίο αφού καλύψει όλη την εσωτερική επιφάνεια του ινώδες περικαρδίου, ανακάμπτει κατά την αρχή των μεγάλων αγγείων της καρδιάς και φέρεται και καλύπτει όλη την εξωτερική της επιφάνεια..

Έτσι στο ορογόνο περικάρδιο διακρίνουμε περίτονο και περιπλάγγνιο πέταλο, το οποίο ονομάζεται επικάρδιο και καλύπτει το μυοκάρδιο, τα στεφανιαία αγγεία και το λίπος που υπάρχει στην επιφάνεια της καρδιάς . Ανάμεσα στα δύο πέταλα του ορογόνου περικαρδίου αφορίζεται σχισμοειδής κοιλότητα , που είναι κλειστή από

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

παντού, η περικαρδιακή κοιλότητα και η οποία περιέχει ελάχιστο ορώδες υγρό.



Σε άθροιση μεγάλης ποσότητας υγρού (ορώδες, πυώδες, αίμα) μέσα στην κοιλότητα, δημιουργείται σημαντικός παράγοντας μηχανικής παρακώλυσης της λειτουργίας της καρδιάς.

### **1.7. Κατασκευή της Καρδιάς**

Το τοίχωμα της καρδιάς αποτελείται από μυϊκές ίνες μυοκάρδιο και από ινώδεις δακτύλιους, οι οποίοι αποτελούν τον ινώδη σκελετό της



## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

καρδιάς και χρησιμεύουν για την πρόσφυση των μυϊκών ινών. Προς τα έξω περιβάλλεται από το επικάρδιο και προς τα έσω καλύπτεται από το ενδοκάρδιο.

Το ενδοκάρδιο αποτελεί λεπτό και λείο υμένα, ο οποίος καλύπτει τις κοιλότητες της καρδιάς με τις ανάγλυφές τους και συνεχίζεται με το ενδοθήλιο των αγγείων της καρδιάς.

Ο ινώδης σκελετός της καρδιάς αποτελείται κυρίως από τους τέσσερις ινώδεις δακτύλιους, που περιβάλλουν τα κολποκοιλιακά και αρτηριακά στόμια της καρδιάς. Διακρίνονται σε δύο κολποκοιλιακούς, που βρίσκονται πίσω, ο ένας δίπλα στον άλλο και σε δύο αρτηριακούς, που βρίσκονται μπροστά, ο ένας πίσω από τον άλλο, επίσης. Λόγω των πιο μεγάλων πιέσεων που υπάρχουν στην αριστερή καρδιά, οι δακτύλιοί της, είναι περισσότερο ανεπτυγμένοι και πιο ισχυροί από τους δακτύλιους της δεξιάς καρδιάς.

Το μυοκάρδιο των κόλπων χωρίζεται πλήρως από το μυοκάρδιο των κοιλιών, με τον ινώδη σκελετό της καρδιάς από παχύ ινώδη συνδετικό ιστό. Τα δύο μυοκάρδια συνδέονται μόνο με το κολποκοιλιακό δεμάτιο του His. Συγχρόνως, οι δακτύλιοι του σκελετού της καρδιάς, αποτελούν πεδίο έκφυσης και στήριξης των βαλβίδων της, από τους οποίους οι δύο, της αορτής και της πνευμονικής αρτηρίας είναι πιο λεπτοί.

Το διάστημα μεταξύ του αορτικού στομίου και των ινωδών δακτυλίων αποτελείται από τραχύ ινώδη συνδετικό ιστό, τα ινώδη τρίγωνα της καρδιάς, που μαζί με τους δακτύλιους αποτελούν το διάφραγμα της καρδιάς.

Μυοκάρδιο ή Καρδιακός μύς. Αποτελείται από δεσμίδες μυϊκών ινών ειδικού τύπου, οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερη διαπλοκή. Ο ωσειδής πυρήνας βρίσκεται στο κέντρο της μυϊκής ίνας. οι μυϊκές ίνες

συνδέονται με μεσοκυττάρους δίσκους. Ο συνδετικός ιστός που περιβάλλει τη μυϊκή ίνα μαζί με την κυτταρική μεμβράνη, αποτελούν το σαρκείλημα. Τα μυϊκά ινίδια αποτελούν τα συστατικά στοιχεία της μυϊκής ίνας. Αποτελούνται από νημάτια μυοσίνης και νημάτια ακτίνης, τα οποία βρίσκονται μεταξύ των νηματίων της μυοσίνης, αλλά σε διαφορετική κατά μήκος τοποθέτηση, και σχηματίζουν έτσι μεταξύ τους ένα διάστημα που καλείται σαρκομερίδιο. Κάθε μυϊκό ινίδιο αποτελείται από μια σειρά από σαρκομερίδια.

Κατά την ισοτονική συστολή, όπου ο μυς βραχύνεται χωρίς να μεταβάλλεται ο μυϊκός τόνος του, τα νημάτια ακτίνης διολισθαίνουν μεταξύ των νηματίων της μυοσίνης και τα άκρα τους συμπλησιάζουν.

Οι καρδιακές μυϊκές ίνες αναστομώνονται πολλαπλώς μεταξύ τους και παρουσιάζουν τη μορφή συγκυτίου σε εγκάρσιες γραμμώσεις. Εξαιτίας της μορφής αυτής, το καθένα από τα δύο λειτουργικά συγκύτια της καρδιάς, κόλπων και κοιλιών, συστέλλεται ολόκληρο και όχι κατά τμήματα (νόμος "όλο ή ουδέν").

Από λειτουργικής πλευράς έχουμε, το εργατικό μυοκάρδιο, με το οποίο συστέλλεται η καρδιά για την εξώθηση του αίματος και το αγωγό μυοκάρδιο, το οποίο αναφέρθηκε παραπάνω.

Οι μυϊκές ίνες του μυοκαρδίου των κόλπων αποτελούνται από δύο στιβάδες μυϊκών δεσμίδων, η επιπολής, κοινή και για τους δύο κόλπους που φέρεται εγκάρσια και η στο βάθος στιβάδα, ιδιαίτερη για κάθε κόλπο, που αποτελείται από αγκυλοειδείς και κυκλοτερείς μυϊκές δεσμίδες.

Οι μυϊκές δεσμίδες του μυοκαρδίου των κοιλιών είναι διατεταγμένες σε τρεις στιβάδες, την έξω με επιμήκεις ίνες, τη μέση με κυκλοτερείς και την έσω με επιμήκεις φερόμενες ίνες . Η έξω, περιβάλλουν και τις

Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

δύο κοιλίες που μεταπίπτουν σαν έσω , σχηματίζοντας τον καρδιακό στρόβιλο στην κορυφή της καρδιάς. Η μέση στιβάδα είναι ανεξάρτητη για κάθε κοιλία. Οι χώροι εξώθησης του αίματος κάθε κοιλίας, ιδιαίτερα της αριστερής, έχουν ισχυρότερη κυκλοτερή μυϊκή στιβάδα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### **2. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ**

Στο κεφάλαιο αυτό θ' αναφερθεί το πως η καρδιά λειτουργεί ως αντλία, δηλαδή οι λειτουργίες του καρδιακού μυός, των καρδιακών βαλβίδων και των κοιλοτήτων. Η μελέτη των καρδιακών διαταραχών και των αντιρροπιστικών μηχανισμών είναι αντικείμενο της παθοφυσιολογίας. Σκοπό έχει την κατανόηση της σημειολογίας και συμπτωματολογίας των καρδιακών παθήσεων και την αναζήτηση και εφαρμογή της κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής.

#### **2.1. Καρδιακός Κύκλος**

Όπως γνωρίζουμε, η καρδιά στην πραγματικότητα αποτελείται από τέσσερις ξεχωριστές αντλίες: δύο προαντλίες, τους κόλπους και δύο προωθητικές αντλίες τις κοιλίες. Η περίοδος από το τέλος μιας καρδιακής συστολής ως το τέλος της επομένης, λέγεται καρδιακός κύκλος.

Κάθε κύκλος ξεκινά με την αυτόματη παραγωγή ενός δυναμικού ενεργείας στο φλεβόκομβο. Αφού παραχθεί το δυναμικό ενεργείας, διαβιβάζεται γρήγορα και στους δύο κόλπους και απ' αυτούς, με το κολποκοιλιακό δεμάτια, στις κοιλίες. Εξαιτίας όμως, μιας ειδικής διάταξης του συστήματος αγωγής από τους κόλπους στις κοιλίες - κολποκοιλιακή σύνδεση - η διέλευση της καρδιακής ώσης από τους κόλπους στις κοιλίες καθυστερεί, περισσότερο από 0,1 sec. Η καθυστέρηση αυτή επιτρέπει στους κόλπους να συστέλλονται πριν από τις κοιλίες και να προωθούν το αίμα σ' αυτές πριν από την πολύ ισχυρή κοιλιακή συστολή. Έτσι οι κόλποι ενεργούν ως προαντλίες, για την

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

πλήρωση των κοιλιών και αυτές στη συνέχεια, ενεργώντας ως κύριες αντλίες προωθούν το αίμα μέσα στα αγγεία.

Ο καρδιακός κύκλος αποτελείται από μια περίοδο χάλασης, τη διαστολή που ακολουθείται από μια περίοδο συστολής.

### Λειτουργία των κόλπων ως αντλιών

Υπό φυσιολογικές συνθήκες το αίμα ρέει συνεχώς από τις μεγάλες φλέβες στους κόλπους και το 70% περίπου ρέει κατευθείαν από τους κόλπους στις κοιλίες, πριν ακόμα οι κόλποι συσταλούν. Η κοιλιακή συστολή προσθέτει το υπόλοιπο 30% για την πλήρωση των κοιλιών. Κατά συνέπεια, οι κόλποι, ως προαντλίες, αυξάνουν την αποτελεσματικότητα των κοιλιών ως αντλιών, περίπου κατά 30%. Η καρδιά παρ' όλα αυτά, μπορεί να συνεχίσει να λειτουργεί ικανοποιητικά, σε συνθήκες ηρεμίας, ακόμα και χωρίς αυτό το επιπλέον 30% της αποτελεσματικότητας, γιατί φυσιολογικά έχει τη δυνατότητα να προωθεί 300-500% περισσότερο αίμα απ' όσο απαιτεί ο οργανισμός.

Στην καμπύλη της πίεσης του κόλπου, μπορούν να παρατηρηθούν τρεις αυξήσεις της, τα λεγόμενα επάρματα , α, c και ν της κοιλιακής πίεσης. Κατά τη διάρκεια καθενός από αυτά η κοιλιακή πίεση αυξάνει κατά 3-8 mmHg. Το έπαρμα α προκαλείται από τη συστολή των κόλπων. Το c παράγεται όταν αρχίζουν να συστέλλονται οι κοιλίες και το έπαρμα ν , παρατηρείται προς το τέλος της κοιλιακής συστολής και οφείλεται στη βραδεία είσοδο αίματος μέσα στους κόλπους, κατά τη διάρκεια της συστολής των κοιλιών και ενώ οι κοιλιοκοιλιακές βαλβίδες είναι κλειστές.

### Λειτουργία των κοιλιών ως αντλιών

Κατά τη διάρκεια της συστολής των κοιλιών, επειδή οι κοιλιοκοιλιακές βαλβίδες είναι κλειστές ,συγκεντρώνεται μέσα στους

κόλπους μεγάλη ποσότητα αίματος. Έτσι, αμέσως μόλις τελειώσει η συστολή και οι πιέσεις στις κοιλίες επανέλθουν στις χαμηλές, διαστολικές τιμές τους, οι κολποκοιλιακές βαλβίδες ανοίγουν, κάτω από τις μεγάλες πιέσεις που έχουν αναπτυχθεί στους κόλπους, και το αίμα εισρέει με ταχύτητα στις κοιλίες. Αυτή η σειρά των φαινομένων, ονομάζεται περίοδος ταχείας πλήρωσης των κοιλιών. Η ροή αυτή του αίματος προς τις κοιλίες, στη συνέχεια επιβραδύνεται και διακρίνουμε τη περίοδο βραδείας πλήρωσης.

Όταν αρχίσει η κοιλιακή συστολή, η πίεση στις κοιλίες αυξάνει απότομα, προκαλώντας το κλείσιμο των κολποκοιλιακών βαλβίδων. Στη συνέχεια χρειάζεται χρόνος, 0,02-0,03 sec ακόμα για ν' αναπτυχθεί στις κοιλίες πίεση αρκετή να υπερνικήσει τις πιέσεις της αορτής και της πνευμονικής αρτηρίας και να προκαλέσει τη διάνοιξη των μηνοειδών βαλβίδων . Κατά συνέπεια οι κοιλίες συστέλλονται χωρίς όμως να αδειάζουν. Η περίοδος αυτή ονομάζεται περίοδος της ισομετρικής ή ισοογκομετρικής συστολής, με την έννοια ότι αυξάνει μόνο η τάση του μυοκαρδίου, χωρίς να επέρχεται βράχυνση των μυϊκών ινών.

Όταν οι πιέσεις στις κοιλίες γίνουν λίγο μεγαλύτερες από 80 mmHg στην αριστερή και από 8 mmHg στη δεξιά ανοίγουν οι μηνοειδείς βαλβίδες. Αμέσως αρχίζει η έξοδος του αίματος από τις κοιλίες , που εκκενώνονται κατά 60% περίπου στο πρώτο τέταρτο της συστολής και κατά 40% στα δύο επόμενα τέταρτά της. Η περίοδος αυτή ονομάζεται περίοδος εξώθησης. Κατά το τελευταίο τέταρτο της κοιλιακής συστολής, το αίμα που ρέει από τις κοιλίες στα μεγάλα αγγεία, είναι λίγο αν και το μυοκάρδιο των κοιλιών εξακολουθεί να βρίσκεται σε κατάσταση συστολής. Η περίοδος αυτή ονομάζεται πρωτοδιαστολική.

Στο τέλος της συστολής αρχίζει η διαστολή των κοιλιών με συνέπεια γρήγορη πτώση των ενδοκοιλιακών πιέσεων. Οι αυξημένες πιέσεις των μεγάλων αρτηριών προκαλούν αμέσως παλινδρόμηση αίματος προς τις κοιλίες, με αποτέλεσμα το απότομο κλείσιμο των μηνοειδών. Η περίοδος αυτή ονομάζεται περίοδος της ισομετρικής ή ισοογκομετρικής χάλασης. Η Χάλαση του μυοκαρδίου των κοιλιών συνεχίζεται για 0,03 - 0,05 sec ακόμα και οι ενδοκοιλιακές πιέσεις ελαττώνονται γρήγορα και επιστρέφουν στα πολύ χαμηλά, διαστολικά τους επίπεδα. Στη συνέχεια ανοίγουν οι κολποκοιλιακές βαλβίδες και αρχίζει νέος κύκλος της λειτουργίας των κοιλιών.

#### **Λειτουργία των καρδιακών βαλβίδων**

Οι κολποκοιλιακές βαλβίδες εμποδίζουν την παλινδρόμηση του αίματος από τις κοιλίες προς τους κόλπους κατά τη διάρκεια της συστολής, ενώ οι μηνοειδείς βαλβίδες, εμποδίζουν την παλινδρόμηση αίματος από την αορτή και την πνευμονική αρτηρία προς τις κοιλίες, κατά τη διάρκεια της διαστολής. Κλείνουν δηλαδή, όταν κάποια κλίση πίεσης με κατεύθυνση προς τα πίσω εξωθήσει το αίμα ορός τα πίσω και ανοίγουν, όταν μια κλίση πίεσης με κατεύθυνση προς τα εμπρός προκαλεί προώθηση του αίματος. Για προφανείς ανατομικούς λόγους, οι λεπτές μεμβρανώδεις κολποκοιλιακές βαλβίδες δε χρειάζονται σχεδόν καθόλου ροή αίματος προς τα πίσω για να κλείσουν, ενώ οι πολύ ισχυρότερες μηνοειδείς βαλβίδες απαιτούν μια μάλλον ισχυρή ροή προς τα πίσω, για διάστημα λίγων msec.

#### **Ανερέθιστη περίοδος του καρδιακού μυός**

Ο καρδιακός μυς, όπως και όλοι οι διεγέρσιμοι ιστοί, δεν ανταποκρίνεται σε επαναδιέγερση κατά τη διάρκεια του δυναμικού ενεργείας. Κατά συνέπεια, η φυσιολογική ανερέθιστη περίοδος των κοιλιών είναι 0,25-0,30 sec, όση περίπου είναι και η διάρκεια του

δυναμικού ενεργείας. Υπάρχει επίσης μια σχετική ανερέθιστη περίοδος, 0,05 sec περίπου, κατά την οποία η διέγερση του μυοκαρδίου είναι δυσκολότερη. Η ανερέθιστη περίοδος του κοιλιακού μυοκαρδίου διαρκεί περίπου 0,15 sec. Έτσι, η ρυθμική ταχύτητα συστολής των κόλπων μπορεί να είναι μεγαλύτερη από ότι των κοιλιών.

Σε φυσιολογικό ρυθμό, 75 συστολών / min, ο καρδιακός κύκλος διαρκεί 0,8 sec, από τα οποία το 0,1 sec αντιστοιχεί στη συστολή των κόλπων, τα 0,3 sec, στη συστολή των κοιλιών και τα 0,4 sec στη καρδιακή παύλα, δηλαδή το χρονικό διάστημα από τη χάλαση των κοιλιών έως την επόμενη συστολή των κόλπων. Σε ταχυκαρδία, η διάρκεια της καρδιακής παύλας περιορίζεται.

## **2.2. Αξιολόγηση της Καρδιακής Λειτουργίας**

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

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

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

$$ΚΠ = ΟΠ \times ΚΣ$$

Για παράδειγμα, με συχνότητα 70 καρδιακών παλμών /min και όγκο παλμού 70 ml, η καρδιακή παροχή θα ισούται με 4.900 ml, δηλαδή περίπου με 5 λίτρα. Αυτή η μαθηματική σχέση ισχύει εφόσον η ΚΣ



### Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

είναι έως 150 παλμοί /min. Όταν οι παλμοί είναι περισσότεροι, ο όγκος παλμού πέφτει γιατί ο χρόνος της παύλας είναι τόσο μικρός που οι κοιλίες γεμίζουν ατελώς.

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

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

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

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

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

Οι δείκτες αυτοί εξαρτώνται από το προφορτίο, μεταφορτίο, συσταλτικότητα και τη καρδιακή συχνότητα.

### **2.3. Καρδιακή Εφεδρεία**

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

Η διαφορά μεταξύ της πραγματικής αντλητικής δυνατότητας της καρδιάς και της αντλητικής ικανότητας που φυσιολογικά παρατηρείται, λέγεται καρδιακή εφεδρεία. Έτσι αν η καρδιά ενός καλά γυμνασμένου αθλητή είναι ικανή ν' αντλήσει μέχρι 30 L/μήν, ενώ σε συνθήκες ηρεμίας αντλεί μόνο 5 L/min, η καρδιακή εφεδρεία είναι 25 L/min.

Είναι φανερό ότι σε παθολογικές καταστάσεις ελαττώνεται η καρδιακή εφεδρεία, που έχει σαν αποτέλεσμα ελάττωση της απόδοσης της καρδιάς σαν αντλίας

### **2.4. Όρια Καρδιακής Αποδοτικότητας**

Η μυϊκή λειτουργία, στην διάρκεια παρατεταμένης δραστηριότητας σε φυσιολογικά άτομα, περιορίζεται πάντοτε από την ικανότητα της καρδιάς να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της κυκλοφορίας. Η καρδιακή ικανότητα αυξάνεται μετά τη γέννηση, στη διάρκεια της περιόδου αύξησης και ανάπτυξης, και φθάνει στο μέγιστο όριο στη νεαρή, ενήλικη ζωή. Σε ασθενείς καθώς και σε εκφυλιστικές αλλοιώσεις, που σχετίζονται με τη γήρανση, η ικανότητα της καρδιάς να εκτελεί έργο ελαττώνεται, όπως επίσης και η μέγιστη καρδιακή παροχή, η μέγιστη κατανάλωση οξυγόνου και ο μέγιστος καρδιακός

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

ρυθμός. Με την ηλικία ελαττώνονται και οι μέγιστες τιμές και τα ποσοστά όπου μπορούν να φτάσουν.

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

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

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### 3. ΠΡΟΛΗΨΗ

#### 3.1 Προδιαθεσικοί παράγοντες για την εμφάνιση καρδιακής πάθησης

Είναι γνωστό ότι ο έλεγχος των προδιαθεσικών παραγόντων ελαττώνει τη συχνότητα καρδιακών παθήσεων και στεφανιαίας νόσου. Οι καρδιακές παθήσεις αποτελούν ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας στην χώρας μας όπως άλλωστε και σε άλλες αναπτυγμένες ή αναπτυσσόμενες χώρες του κόσμου.

Η καλή καρδιακή υγεία εξαρτάται από εμάς τους ίδιους γιατί οι παράγοντες κινδύνου που αυξάνουν τον κίνδυνο καρδιακών νοσημάτων και μπορούν να προληφθούν είναι συγκεκριμένοι.

**Οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου είναι:**

**α) Κάπνισμα:** Πολλές μελέτες σε διάφορες χώρες έχουν δείξει ότι οι καπνιστές έχουν αυξημένο κίνδυνο καρδιακής νόσου σε σχέση με τους μη καπνιστές. Το κάπνισμα είναι επικίνδυνο τόσο για την καρδιά όσο για το κυκλοφορικό σύστημα και τους πνεύμονες. Αυξάνει τους καρδιακούς παλμούς, την αρτηριακή πίεση και στενεύει τα αιμοφόρα αγγεία. Επιπλέον το κάπνισμα μειώνει το επίπεδο ΗΟL (χοληστερίνη) στο αίμα και μπορεί να προκαλέσει θρόμβωση των στεφανιαίων αρτηριών. Σε άτομα που έχουν περάσει στηθάγχη ή έμφραγμα μυοκαρδίου μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στο καρδιακό ρυθμό και αιφνίδιο θάνατο.

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

Το κάπνισμα αυξάνει τη συχνότητα αθηροσκλήρωσης στην κοιλιακή αορτή και στις αρτηρίες των κάτω άκρων.

Παρόλα αυτά ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιακής πάθησης ελαττώνεται με τη διακοπή του καπνίσματος.

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

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

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

Τα μακρομόρια ονομάζονται λιποπρωτεΐνες.

Οι φυσιολογικές τιμές για τη χοληστερίνη και τις λιποπρωτεΐνες είναι:

α) Η ολική χοληστερίνη θεωρείται:

- 1) φυσιολογική όταν είναι κάτω από 200mg/dl
- 2) οριακού κινδύνου για στεφανιαία νόσο όταν είναι μεταξύ 200-239 mg/dl
- 3) υψηλού κινδύνου για στεφανιαία νόσο, όταν υπερβαίνει τα 240 mg/dl

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

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

- 1) φυσιολογική όταν είναι κάτω από 130 mg/dl
- 2) οριακού κινδύνου για στεφανιαία νόσο όταν βρίσκεται μεταξύ 130-159 mg/dl
- 3) υψηλού κινδύνου για στεφανιαία νόσο όταν υπερβαίνει τα 160 mg/dl

Σήμερα κάθε προληπτική στρατηγική περιλαμβάνει σαν ουσιώδες συστατικό της, τη σύσταση για μείωση των κορεσμένων λιπών της τροφής. Αν μετά τη δίαιτα η χοληστερόλη παραμένει υψηλή συνίσταται χορήγηση υπολιπιδαιμικών φαρμάκων (χολεστυραμίνη, κικωτινικό οξύ, λόβαστατίνη)

#### **γ) Υψηλές τιμές της αρτηριακής πίεσης**

Η υπέρταση επιταχύνει την αρτηριοσκλήρυνση, ιδιαίτερα όταν συνδυάζεται με υπερλιπιδαιμία

Υπέρταση ορίζεται στους ενήλικες η κατάσταση στην οποία:

α) η συστολική πίεση είναι μεγαλύτερη ή ίση με 140 mmHg και

β) η διαστολική πίεση είναι μεγαλύτερη ή ίση με 90 mmHg

Η αρτηριακή πίεση αυξάνεται με την πάροδο την ηλικίας και μόνο το γεγονός ότι ένα άτομο είχε φυσιολογική αρτηριακή πίεση σε νεαρή ηλικία δεν σημαίνει ότι δεν θα εμφανίσει υπέρταση στη μέση ή σε μεγαλύτερη ηλικία.

Η υπέρταση θεωρείται επικίνδυνη για την υγεία διότι αναγκάζει την καρδιά να καταβάλει μεγαλύτερη προσπάθεια προκειμένου να ανταποκριθεί στις ανάγκες των ιστών.

#### **δ) Η έλλειψη σωματικής άσκησης**

Η καθιστική ζωή και η έλλειψη άσκησης συμβάλει στην αύξηση των επιπέδων χοληστερίνης και τριγλυκεριδίων του αίματος, στην ελάττωση του HDL και στην παχυσαρκία, έτσι αυξάνεται ο κίνδυνος καρδιακής προσβολής. Αυτό βοηθεί στην ελάττωση της προσαρμοστικότητας του καρδιακού συστήματος που μειώνει με την σειρά του τις πιθανότητες ενός ατόμου να επιβιώσει μετά από έμφραγμα μυοκαρδίου και αυξάνει τη πιθανότητα, αιφνίδιου θανάτου.

Ο τύπος της σωματικής άσκησης πρέπει να έχει εγκριθεί από τον καρδιολόγο όπως βάδιν, τρέξιμο, ποδηλασία, κολύμβηση γιατί όλα αυτά βοηθούν στην ανάπτυξη της παράπλευρης κυκλοφορίας.

Και στην περίπτωση απόφραξης ενός στεφανιαίου αγγείου θα μπορέσει αμέσως να παρακαμφθεί η κυκλοφορία του αγγείου αυτού και να συνεχισθεί με τη βοήθεια της παράπλευρης κυκλοφορίας.

#### **ε) Παχυσαρκία**

Δεν είναι βέβαιο αν η παχυσαρκία σχετίζεται με την στεφανιαία νόσο ανεξάρτητα ή επειδή προκαλεί αύξηση της στάθμης των λιπιδίων και της αρτηριακής πίεσεως δηλ. παραγόντων που σχετίζονται με τη στεφανιαία νόσο. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις ότι η μείωση της παχυσαρκίας ελαττώνει την αρτηριακή πίεση και τα λιπίδια του πλάσματος. Τα δεδομένα αυτά ενισχύουν την άποψη ότι η μείωση της παχυσαρκίας πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στα προγράμματα προλήψεως της στεφανιαίας νόσου.

#### **στ) Σακχαρώδης διαβήτης**

Ο σακχαρώδης διαβήτης δεν θεραπεύεται, αλλά μπορεί να ελεγχθεί και να μειώσει τον κίνδυνο επιπλοκών συμπεριλαμβανομένων και των

καρδιαγγειακών νοσημάτων. Από τη στιγμή που ο σακχαρώδης διαβήτης ανιχνευθεί, ο γιατρός μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή εξετάζοντας τον σε τακτά χρονικά διαστήματα αλλάζοντας το διαιτολόγιο του, ελέγχοντας το βάρος του και το πρόγραμμα ασκήσεων του, που θα πρέπει να κάνει, τέλος χορηγεί φάρμακα εάν αυτό θεωρηθεί απαραίτητο.

### **ζ) Κάπνισμα και αντισυλληπτικά χάπια**

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

### **η) Ψυχολογικοί παράγοντες (stress)**

Η γενική εντύπωση και αρκετές επιδημιολογικές έρευνες υποστηρίζουν ότι ψυχολογικοί παράγοντες (περιλαμβανομένου του stress) επηρεάζουν την πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Ένας από τους ψυχολογικούς παράγοντες που συνδέεται με τη στεφανιαία νόσο είναι η συμπεριφορά τύπου Α. Η συμπεριφορά αυτή χαρακτηρίζεται από επιθετικότητα, ανταγωνιστικότητα και αίσθημα «χρονικής πίεσεως». Η ανταγωνιστικότητα και αίσθημα «χρονικής πίεσεως». Τα άτομα αυτά έχουν διπλάσια πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου σε σχέση με τα άτομα που ανήκουν στην ομάδα συμπεριφοράς οχι Α.



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

Άλλοι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που ενδέχεται να σχετίζονται με τη στεφανιαία νόσο είναι η κοινωνική κινητικότητα, το επίπεδο συναισθηματικής καλύψεως και συμβάντα με μεγάλη συναισθηματική επιβάρυνση.

- Άλλοι παράγοντες με δυνητικό ενδιαφέρον είναι:
  - Η υπερουριχαιμία (θεωρείται ότι αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου)
  - Η κατανάλωση οινοπνεύματος
  - Η κατανάλωση καφέ
  - Η κατανάλωση αλατιού
  - Αιματολογικές παράμετροι (αιματοκρίτης – παράγοντες πήξεως)
  - Κλιματικοί παράγοντες

### **3.2 Ορισμός. Ο νοσηλευτικός ρόλος στην πρόληψη καρδιακών παθήσεων**

Πρόληψη σημαίνει έγκαιρη ανακάλυψη και αντιμετώπιση προβλημάτων για να αποτραπεί ή μειωθεί στο ελάχιστο η πιθανότητα ανικανότητας και βλάβης.

Η νοσηλευτική φροντίδα είναι τόσο παλιά, όσο και η ιατρική φροντίδα. Δεν μπορούσε άλλωστε να γίνει και διαφορετικά γιατί η ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένες μεταξύ τους.

Ο γιατρός θέτει τη διάγνωση, ορίζει την θεραπευτική αγωγή. Ο νοσηλευτής –τρια αναλαμβάνει την εφαρμογή της θεραπευτικής αγωγής και τη νοσηλευτική φροντίδα.

Με στόχο, λοιπόν την παροχή μιας σωστής θεραπευτικής και νοσηλευτικής φροντίδας καταρτίζονται και τα προγράμματα εκπαίδευσης εκείνων που θα την παρείχαν.

Έτσι στη διαδρομή του χρόνου βλέπουμε τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών προσαρμοσμένα στον προσανατολισμό της παροχής κυρίως της δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας νοσηλευτικής αγωγής και φροντίδας και πολύ λίγο στραμμένα στην παροχή της πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας στον τομέα δηλ. της πρόληψης.

Όμως η σύγχρονη τάση της νοσηλευτικής έχει αρχίσει να στρέφεται πρωτίστως στην προληπτική νοσηλευτική φροντίδα με παράλληλη προσπάθεια βελτιώσεως και εξειδικεύσεως της παρεχόμενης δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας.

Η νέα νοσηλευτική τάση δίνει μεγαλύτερο βάρος στην πρωτοβάθμια νοσηλευτική φροντίδα που επίκεντρο έχει όχι το άτομο πλέον, τον ασθενή αλλά τις κοινωνικές ομάδες, την κοινωνία γενικότερα, ώστε να προλαμβάνουμε καλύτερα παρά να θεραπεύουμε.

Το νοσηλευτικό προσωπικό και η νοσηλευτική επιστήμη γενικότερα, έχει να παίξει σημαντικό και ουσιαστικό ρόλο στον τομέα της πρόληψης. Έτσι, ώστε να διασφαλίζεται η υγεία των ατόμων στο περιβάλλον όπου υγιείς και ασθενείς να ζουν, να διαπαιδαγωγούνται

στη υιοθέτηση υγιεινών συνηθειών και να ενθαρρύνονται στην προσπάθεια της ατομικής τους φροντίδας.

Στην επίτευξη του ρόλου «υγεία για όλους το 2000» στους υγιείς και ασθενείς, ικανούς και αδύνατους, πλούσιους και φτωχούς χρειάζεται να υπάρχει μία ισορροπία ως προς την πρόληψη και φροντίδα. Για να συμβάλλουμε θετικά στην επιτυχία αυτής της ισορροπίας είναι ανάγκη να αναγνωρίσουμε την αξία όλων των τομέων της νοσηλευτικής δραστηριότητας στο νοσοκομείο, στην κοινότητα, στους χώρους εργασίας, στο σχολείο.

Ο νοσηλευτής-τρια κατά την εργασία του έρχεται σε επικοινωνία τόσο με τους ασθενείς όσο και με τους φίλους και συγγενείς τους. Αν η ανακάλυψη των συμπτωμάτων μιας πάθησης της καρδιάς είναι γνωστή σε αυτόν και εφόσον παρακολουθήσει κάποια από αυτά σε ένα άτομο σωστό είναι να το παροτρύνει να εξεταστεί προληπτικά για πιθανό καρδιακό νόσημα. Η παρουσία οιδημάτων, αναπνευστικής ανεπάρκειας, κυάνωσης κτλ. είναι έκδηλα σημεία στα οποία ο νοσηλευτής πρέπει να βοηθήσει. Επίσης το σύμπτωμα της δύσπνοιας που από πολλούς δικαιολογείται σαν κρυολόγημα ή ότι προέρχεται από κάπνισμα σιγαρέτων μπορεί να γίνει αφορμή να οδηγήσει ο νοσηλευτής κάποιον σε σωστή διάγνωση καρδιοπάθειας και σε έγκαιρη θεραπεία.

Πρέπει να συνιστά την προσοχή των γονέων και να επισημαίνει τους κινδύνους σε περιπτώσεις παιδιών με αμυγδαλίτιδα, φαρυγγίτιδα κ.ά.

Οι συμβουλές του νοσηλευτή για υγιεινοδιαιτητική σωστή διατροφή συμβάλλει στην πρόληψη των καρδιοπαθειών. Κυρίως σε παχύσαρκα άτομα, σε υπερτασικά και σε άτομα με καρδιακή ανεπάρκεια πρέπει να συμπαρίστανται εξηγώντας το τι πρέπει να αποφεύγουν και να τους δίνει να καταλάβουν που θα τους βλάψει το κάθε τι.

Ιδιαίτερη προσοχή και παρακολούθηση πρέπει να έχουν τα άτομα που έχουν επανειλημμένα καρδιακές προσβολές. Πρέπει να το οδηγεί σε συνεχές ιατρικές επισκέψεις ώστε να επανακτιμάται η καρδιακή τους πάθηση. Να τα διδάσκει για τα προληπτικά και προφυλακτικά μέσα επιδείνωσης της κατάστασής τους.

Ο νοσηλευτής-τρια στην προσπάθειά του να διαφωτίζει για την πρόληψη εμφάνισης καρδιακών νοσημάτων, θα πρέπει να είναι ικανοποιημένος έστω κι αν συναντά αντιδράσεις και τα αποτελέσματα δεν είναι οφθαλμοφανή. Και η ελάχιστη ακόμη συμβολή μπορεί να αποβεί τεράστιας αξίας και σημασίας.

Ο ενημερωμένος και επιστημονικά κατοχυρωμένος νοσηλευτής γύρω από τα τρέχοντα προβλήματα υγείας όπως τα καρδιακά νοσήματα, μπορεί να βοηθήσει και να επηρεάσει θετικά την κοινή γνώμη, εκεί όπου συναντά τα άτομα στην καθημερινή πράξη και ζωή. Τα βοηθά να νοιώσουν την ανάγκη του αγώνα για πρόληψη παρά την αναζήτηση φροντίδας υπό τον έλεγχο της υψηλής τεχνολογίας.

Θεωρείται απαραίτητο να τονισθεί, ότι η ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας του αρρώστου εξαρτάται από την ποιότητα και προσωπικότητα των νοσηλευτών που δίνουν αυτή τη φροντίδα, καθώς και από τη σωστή εφαρμογή της μεθόδου της νοσηλευτικής διεργασίας.

### **3.3. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε ασθενή με καρδιοπάθεια**

Ο ρόλος του νοσηλευτή/τριας αποβλέπει στην εγκαθίδρυση και διατήρηση ενός προσωπικού τρόπου ζωής από τον καρδιοπαθή που θα στηρίζεται σε υγιεινές βάσεις και συνήθειες, προσαρμοσμένου στην ψυχοσωματική μοναδικότητά του. Πρέπει να προσπαθεί αφενός μεν να

ανορθώσει το χαμένο ηθικό του και να τον πείσει ότι θα γίνει καλά, ακολουθώντας τη σωστή αγωγή και αφ' ετέρου να του δώσει συμβουλές για το πώς θα πρέπει να ζει και για το πώς θα ακολουθήσει τη φαρμακευτική αγωγή.

Σκοπός μας είναι η προσέγγιση και η ευαισθητοποίηση του καρδιοπαθή στους παράγοντες που επιβαρύνουν και επιτείνουν την σωματική του αδυναμία.

Είναι απαραίτητο να συνειδητοποιήσει την αναγκαιότητα της διατήρησης των δραστηριοτήτων του σε επίπεδο που δεν προκαλεί την εμφάνιση συμπτωμάτων. Την αποφυγή λήψης μεγάλων ποσοτήτων τροφής και υγρών καθώς και του καπνίσματος, λόγω επιβάρυνσης του καρδιακού έργου και της κυκλοφορίας του αίματος. Μείωση του βάρους του σώματος ώσπου να φτάσει στο ιδεώδες με την εφαρμογή του κατάλληλου διαιτολογίου και αποφυγή έκθεσης σε πολύ ψυχρό ή θερμό περιβάλλον ώστε να αποφεύγεται η αύξηση του καρδιακού stress από την απότομη αλλαγή.

Η προσαρμογή του καρδιοπαθούς σε ένα νέο μοντέλο ζωής συντελείται βαθμιαία και κατά τρόπο συνειδητό και εκούσιο με την ψυχολογική υποστήριξη του νοσηλευτή-τριας. Έτσι τον καθιστούμε υπεύθυνο για την προαγωγή της σωματικής και ψυχικής του υγείας.

Η φροντίδα του καρδιοπαθούς περιλαμβάνει δύο στάδια, την νοσοκομειακή περίθαλψη και την κατ'οίκον παρακολούθησή του. Οι τελευταίες μελέτες έχουν αυξήσει τις γνώσεις μας γύρω από την πιθανότητα αιτίας των καρδιακών παθήσεων με την έννοια της προλήψεως.

### **3.4. Σκοποί της φροντίδας και παρεμβάσεις**

1. Πρόληψη ή αντιμετώπιση οποιασδήποτε κατάστασης που μπορεί να προκαλέσει αναπνευστική ανεπάρκεια (αναπνευστική λοίμωξη, ατελεκτασία ή ανεπαρκή πνευμονική λειτουργία). Επίσης πρόληψη ή αντιμετώπιση κάθε άλλης κατάστασης που μπορεί να προκαλέσει υποξία των ιστών.
  - α) Χρησιμοποίηση υποβοηθούμενου ή ελεγχόμενου αερισμού. Η αναπνευστική υποστήριξη χρησιμοποιείται στην αρχή για 24 ώρες με σκοπό την εξασφάλιση του αεραγωγού σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής, τη μείωση του έργου της καρδιάς και τη διατήρηση επαρκούς αερισμού.
  - β) Η επάρκεια αερισμού εκτιμάται από την κλινική κατάσταση του αρρώστου και με άμεση μέτρηση του αναπνεόμενου όγκου και των αερίων του αρτηριακού αίματος.
2. Παραγωγή βήχα, βαθειών αναπνοών και συχνή αλλαγή θέσης στο κρεβάτι.

Αν ο άρρωστος δεν συνδεθεί με αναπνευστικό μηχάνημα, ο βήχας και οι βαθιές αναπνοές αρχίζουν μετά την επιστροφή του στη μονάδα.
3. Περιορισμός υγρών τις πρώτες ημέρες για αποφυγή πνευμονικής συμφόρησης
4. Προσεκτική χορήγηση αναλγητικών και παρακολούθηση απόκρισης του αρρώστου σε αυτά.
5. Εξασφάλιση επαρκούς όγκου αίματος και επιπέδου αιμοσφαιρίνης με προσεκτική παρακολούθηση της απώλειας αίματος και της ακριβούς αντικατάστασής του.

Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

6. Κεντρική φλεβική πίεση
7. Αρτηριακή πίεση
8. Σφυγμός
9. Όγκος αποβαλλόμενων ούρων
10. Παρακολούθηση καρδιαγγειακής κατάστασης για προσδιορισμό της αποτελεσματικότητας της καρδιακής λειτουργίας
11. Λήψη αρτηριακής πίεσης και γενικά μέτρηση ζωτικών σημείων σε τακτά χρονικά διαστήματα. Καταγραφή αυτών στο φύλλο νοσηλείας του ασθενή. Ενημέρωση γιατρού για οποιαδήποτε απόκλιση από τις φυσιολογικές τιμές.
12. Ακρόαση της καρδιάς για σημεία καρδιακού επίπωματισμού περί καρδιακής τριβής κλπ.
13. Έλεγχος περιφερικών σφυγμών για περισσότερο έλεγχο της καρδιακής λειτουργίας
14. Παρακολούθηση ΗΚΓ/φήματος στο καρδιοσκόπιο για ανίχνευση καρδιακών αρρυθμιών
15. Μέτρηση όγκου ούρων κάθε μισή ώρα
16. Έλεγχος ούλων, νυχιών, χειλιών, λοφίων των αυτιών και των άκρων για κυάνωση
17. Εκτίμηση ή διόρθωση ανισοζυγιών: θρεπτικού, υδατοηλεκτρικού οξεοβασικού. Παραγωγή απέκκρισης ούρων.
  - α) Προσεκτική χορήγηση υγρών για αποφυγή υπογλυκαιμίας ή υπερφόρτωσης
  - β) Ακριβής μέτρηση προσλαμβανόμενων/ αποβαλλόμενων υγρών του ασθενή και εκτίμηση των αναγκών του αρρώστου σε υγρά.

- γ) Μέτρηση και καταγραφή ούρων κάθε μισή με μία ώρα
- δ) Εκτίμηση της κατάστασης υδάτωσης του αρρώστου με μέτρηση του βάρους του σώματος, των επιπέδων των ηλεκτρολυτών, του αιματοκρίτη, της διόγκωσης των φλεβών του τραχήλου, του οιδήματος των ιστών, του μεγέθους του ήπατος, του αναπνευστικού ήχου.
- 18.Υποκαλιαιμία που μπορεί να προκληθεί εξαιτίας λήψης διουρητικών, εμετών. Τα αποτελέσματα της υποκαλιαιμίας είναι: αρρυθμίες, δηλητηρίαση με δαχτυλίτιδα, μεταβολική αλκάλωση
- 19.Υπερκλιαιμία που μπορεί να προκληθεί από αυξημένη πρόσληψη ή ρήξη των ερυθρών αιμοσφαιρίων, ανεπάρκεια. Τα αποτελέσματα της μπορεί να είναι : διανοητική σύγχυση, σπασμός, κόμα.
- 20.Υποασβεστιαιμία που μπορεί να οφείλεται σε μαζική μετάγγιση αίματος
- 21.Προαγωγή άνεσης και δραστηριοποίηση του αρρώστου
- 22.Ψυχολογική υποστήριξη ασθενή.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

### **4. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ**

- ιστορικό
- κλινική εξέταση
- εργαστηριακές μέθοδοι

Οι παθήσεις της καρδιάς διαγνώσκονται με την βοήθεια του ιστορικού, της κλινικής εξέτασης και των εργαστηριακών μεθόδων, όπως ηλεκτροκαρδιογράφημα προ και μετά από κόπωση, ακτινογραφία θώρακα και καρδιάς, μηχανογραφημάτων (φωνοκαρδιογράφημα, φλεβογράφημα, καρωτιδογράφημα, κορυφογράφημα), ηχοκαρδιογραφήματος (M- mode, δύο διαστάσεων), ραδιοϊσότοπων, καθετηριασμού, αγγειογραφίας και βιοψίας του ενδομυοκαρδίου.

#### **4.1. Ιστορικό**

Όπως σε κάθε άρρωστο έτσι και στον καρδιολογικό άρρωστο ή λεπτομερής λήψη του ιστορικού είναι βασική για την διάγνωση. Κάθε προσπάθεια πρέπει να καταβληθεί για την εξακρίβωση των συμπτωμάτων του καρδιολογικού αρρώστου.

#### **Εξακρίβωση των συμπτωμάτων του καρδιολογικού αρρώστου**

Τα συμπτώματα του καρδιολογικού αρρώστου δυνατόν να προέρχονται από τις ακόλουθες καταστάσεις: Αύξηση της πίεσεως μέσα στις πνευμονικές φλέβες (δύσπνοια, ορθόπνοια, νυχτερινή παροξυσμική δύσπνοια, βήχας, αιμόπτυση), ελάττωση της ροής του αίματος στις στεφανιαίες αρτηρίες (στηθάγχη, έμφραγμα) ενδοκαρδιακή επικοινωνία από τα δεξιά προς τα αριστερά (κυάνωση, δύσπνοια, συγκοπικές προσβολές), συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

(οίδημα σφυρών, ηπατικός πόνος), ελάττωση της παροχής (κόπωσης, δύσπνοια) και καρδιακές αρρυθμίες (προκάρδιοι παλμοί, συγκοπή)

**A. Συμπτώματα προερχόμενά από αύξηση της πίεσεως στις πνευμονικές φλέβες.**

α. δύσπνοια

β. βήχας

γ. αιμόπτυση

Αίτια αυξήσεως της πνευμονικής φλεβικής πίεσεως.

1) Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια. Κατά την αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια λόγω μειωμένης αναρροφητικής ικανότητας της καρδιάς, χρειάζεται αυξημένη πίεση πληρώσεως για να πληρωθεί η αριστερή κοιλία. Τούτο έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της πίεσεως στον αριστερό κόλπο και στις πνευμονικές φλέβες.

2) Παρακώλυση της ροής του αίματος από τους πνεύμονες στην αριστερή κοιλία. Η πίεση στις πνευμονικές φλέβες αυξάνει όταν υπάρχει κώλυμα που εμποδίζει την ροή του αίματος προς τον αριστερό κόλπο, όπως στην στένωση της μιτροειδούς βαλβίδος, μύξωμα του αριστερού κόλπου, υπερβαλβιδικό στενωτικό δακτύλιο στον αριστερό κόλπο, τρίκολποκαρδία, ανώμαλη εκβολή των πνευμονικών φλεβών, πνευμονική φλεβοαποφρακτική νόσο, στένωση ή ατρήσια των πνευμονικών φλεβών, συμπιεστική περικαρδίτιδα, κοκκιωματώδη πάθηση των πνευμόνων όπως φυματίωση.

**Συμπτώματα αυξημένης πνευμονικής φλεβικής πίεσεως**

**α) Δύσπνοια**

Είναι η υποκειμενική αντίληψη δυσκόλου και αναπνευστικής αναπνοής. Αυτό προέρχεται από υπερβολική χρήση και κούραση των αναπνευστικών μυών. Η δύσπνοια παρουσιάζεται στις καρδιακές παθήσεις με αυξημένη φλεβική πνευμονική πίεση αλλά και σε μη καρδιακές παθήσεις όπως βρογχίτιδα, πνευμονικού εμφυσήματος, βρογχικού άσθματος και διάχυτου ινώδους σκληρύνσεως των πνευμόνων από διάφορα αίτια.. Η δύσπνοια δεν πρέπει να συγχέεται με την ταχύπνοια, τον υπεραερισμόν ή την υπέρπνοια. Μηχανισμός: κατά την αύξηση της πίεσεως στον αριστερό κόλπο, αυτή μεταδίδεται στις πνευμονικές φλέβες και πνευμονικά τριχοειδή και προκαλεί διήθηση υγρού από τα τριχοειδή στον διάμεσο πνευμονικό ιστό. Η συμφόρηση του διάμεσου πνευμονικού ιστού προβάλλει αντίσταση στην έκπτυξη των πνευμόνων και απαιτείται έτσι αυξημένη μυϊκή προσπάθεια από τους αναπνευστικούς μυς, η οποία εκδηλώνεται σαν δύσπνοια.

### **Μορφές δύσπνοιας**

1) **Δύσπνοια προσπάθειας**. Παρουσιάζεται μετά από μέτρια προσπάθεια και υποχωρεί μετά την ανάπαυση. Παρατηρείται στην συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια και σε χρόνιες πνευμονικές παθήσεις.

2) **Ορθόπνοια**: είναι η δύσπνοια κατά την κατάκλιση, που ανακουφίζεται όμως με την έγερση του αρρώστου σε καθιστική θέση. Μηχανισμός: κατά την κατάκλιση αυξάνεται η φλεβική επαναφορά και ως εκ τούτου η πίεση πληρώσεως στον δεξιό κόλπο, δεξιά κοιλία, πνευμονική αρτηρία και γενικά στα τριχοειδή της πνευμονικής αρτηρίας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του όγκου του αίματος μέσα στους πνεύμονες. Ο όγκος του αίματος μέσα στους πνεύμονες είναι ήδη αυξημένος σε κάθε αύξηση της πνευμονικής φλεβικής πίεσεως και η περαιτέρω αύξηση αυτού κατά την κατάκλιση επιτείνει

την αντίσταση στην έκπτυξη των πνευμόνων. Τούτο εξαναγκάζει τον άρρωστο να καθίσει, οπότε ελαττώνεται η φλεβική επαναφορά και ο άρρωστος ανακουφίζεται. Στην εκτίμηση της ορθόπνοιας αναφέρεται ο αριθμός των μαξιλαριών που είναι απαραίτητος για τη μείωση του βαθμού της δύσπνοιας.

3) **Νυκτερινή παροξυσμική δύσπνοια:** Είναι η ξαφνική δύσπνοια που έρχεται όταν ο άρρωστος κοιμάται και τον εξαναγκάζει να σηκωθεί όρθιος για να ανακουφιστεί. Συνήθως συνοδεύεται με ξηρό βήχα και συριγμό και διαρκεί 10 μέχρι 20 λεπτά. **Μηχανισμός:** Κατά τη νύχτα, υγρά από τους διάμεσους ιστούς του σώματος επανεισέρχονται εις την κυκλοφορίαν με αποτέλεσμα την περαιτέρω αύξηση της πνευμονικής φλεβικής πίεσεως. Η αύξηση όμως αυτή της πνευμονικής βλεβικής πίεσεως δεν γίνεται αντιληπτή σαν δύσπνοια λόγω της ελαττωμένης ευαισθησίας του αναπνευστικού κέντρου κατά τον ύπνο. Όταν όμως αυξηθεί κατά πολύ τότε δημιουργείται απότομα δύσπνοια που ξυπνάει τον άρρωστο. Παρατηρείται σε αρρώστους με αριστερή κοιλιακή ανεπάρκεια και στένωση μιτροειδούς.

**Πόνος στον θώρακα:** Καρδιακές αιτίες που προκαλούν πόνο στον θώρακα είναι:

α) Κυρίως η ισχαιμία που οφείλεται στον ερεθισμό των απολήξεων του κεντρομόλου νεύρου του μυοκαρδίου από τα προϊόντα του μεταβολισμού που γίνεται με μειωμένο οξυγόνο.

β) Διαχωριστικά ανευρύσματα της αορτής.

γ) Οξεία περικαρδίτιδα (οξύς προκάρδιος πόνος που επιδεινώνεται με τη βαθιά αναπνοή).

δ) Άγχος.

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

Για την εκτίμηση του θωρακικού πόνου καρδιοπαθούς η Νοσοκόμος παρατηρεί και σημειώνει.

- α) Ένταση
- β) Εντόπιση
- γ) Χρόνο και τρόπο εμφάνισης
- δ) Διάρκεια επεισοδίου
- ε) Παράγοντες που τον επιδεινώνουν ή των μειώνουν.

**Αναπνοή cheyne-stokes:** Είναι περιοδική αναπνοή που χαρακτηρίζεται από βαθμιαία αύξηση του βάθους της αναπνοής που ακολουθείται από βαθμιαία μείωση που φθάνει σε άπνοια. Για την εκτίμηση της δύσπνοιας καρδιοπαθούς η Νοσοκόμος παρατηρεί και σημειώνει:

- α) Παράγοντες που την επιδεινώνουν ή την μειώνουν.
- β) Θέση που παίρνει ο άρρωστος κατά την διάρκειά της .
- γ) Χρώμα δέρματος: ωχρότητα, κυάνωση.

4) **Οξύ πνευμονικό οίδημα:** Είναι η ξαφνική δύσπνοια που συνοδεύεται από βήχα, άσπρα ή ροζ αφρώδη πτύελα, κυάνωση, ιδρώτα, ταχυκαρδία, αύξηση της αρτηριακής πίεσεως και υποτρίζοντες ήχους στα πνευμονικά πεδία. Το καρδιακό οίδημα οφείλεται: α) Στην υποπρωτεϊναιμία (εξαιτίας της λευκωματουρίας) που προκαλεί εξαγγείωση του υγρού στοιχείου του πλάσματος, β) Στον υπεραλδοστερονισμό που είναι απόκριση του νεφρού χρενίνη) στη μείωση του όγκου του κυκλοφορούμενου αίματος γ) Σε φλεβική συμφόρηση (τοπικό οίδημα). Για την εκτίμηση του οιδήματος η Νοσοκόμος παρατηρεί τις ποδοκνημικές αρθρώσεις σε περιπατητικούς αρρώστους και την ιερά χώρα και την πίσω επιφάνεια των μηρών, στους αρρώστους που είναι στο κρεβάτι.

**Βαθμοί δύσπνοιας:**

- Βαθμός 1 (ελαφρά δύσπνοια): Δύσπνοια επί μεγάλης ασκήσεως όπως τρέξιμο, βάδισμα σε ανηφορικό δρόμο, σφουγγάρισμα.
- Βαθμός 2 (μέτρια δύσπνοια): Δύσπνοια κατά το βάδισμα σε οριζόντιο επίπεδο.
- Βαθμός 3 (βαριά δύσπνοια): Δύσπνοια κατά το βάδισμα ολίγων μέτρων σε οριζόντιο επίπεδο. Προηγούμενο ιστορικό νυκτερινής παροξυσμικής δύσπνοιας ή πνευμονικού οιδήματος κατατάσσει τον άρρωστο στον βαθμό 3 της βαριάς δύσπνοιας ανεξάρτητα του βαθμού αντοχής στην άσκηση.
- Βαθμός 4 (εξαιρετική βαριά δύσπνοια): Δύσπνοια και κατά την ανάπαυση

**β) Βήχας:** Η αυξημένη πίεση στις πνευμονικές φλέβες δυνατόν να προκαλέσει δυο είδη βήχα: α) τον ξηρό βήχα και β) τον παραγωγικό βήχα με πτύελα και συριγμό. Μηχανισμός: Οι μικρές βρογχικές φλέβες διοχετεύουν το αίμα στις πνευμονικές φλέβες και διατείνονται όταν η πίεση μέσα στις πνευμονικές φλέβες είναι αυξημένη. Η διάταση των μικρών βρογχικών φλεβών προκαλεί διόγκωση του βλεννογόνου των βρόγχων και ερεθισμό του αντανακλαστικού του βήχα που προκαλεί χρόνια οίδημα του βρογχικού βλεννογόνου με αποτέλεσμα την ελάττωση των αντιστάσεων στις λοιμώξεις. Έτσι εξηγούνται οι συχνές προσβολές χρόνιας βρογχίτιδος που παρατηρούνται σε αρρώστους με στένωση της μιτροειδούς βαλβίδας.

**γ) Αιμόπτυση:** Είναι η έξοδος αίματος με τον βήχα: α) Μικρές ποσότητες σκούρου, πηγμένου αίματος δείχνουν στένωση μιτροειδούς , β) Κόκκινα αφρώδη πτύελα δείχνουν οξύ πνευμονικό οίδημα και γ) Αιμόφυρτα πτύελα δείχνουν οξεία πνευμονική συμφόρηση.

**Β. Συμπτώματα προερχόμενα από συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια**

**α) Οίδημα σφυρών:** Επί συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας, υπάρχει κατακράτηση νατρίου και ύδατος από τους νεφρούς λόγω δευτεροπαθούς εκκρίσεως ουσίας ομοίας της αλδοστερόνης και διήθηση ύδατος προς τους μεσοκυτταρίους ιστούς λόγω αυξημένης υδροστατικής πίεσεως από την μειωμένη αναρροφητική ικανότητα της καρδιάς. Τα κατακρατούμενα υγρά υπό την επίδραση της βαρύτητας αθροίζεται στα κατωφρέστερα μέρη του σώματος όπως τα σφυρά και άκρα πόδια όταν ο άρρωστος είναι περιπατητικός ή στην οοφυοίερα περιοχή όταν ο άρρωστος είναι στο κρεβάτι. Η διαφορική διάγνωση του οιδήματος των κάτω άκρων γίνεται από το οίδημα.: 1) νεφρικών παθήσεων, 2) κιρρώσεως ήπατος, 3) εν τω βάθει φλεβικής θρομβώσεως, 4) κισσών, 5) ανεπάρκειας παροχετεύσεως της λέμφου, 6) αναιμίας, 7) φυσιολογικό (ελαφρό επί παρατεταμένης ορθοστασίας ή βαδίσματος και 8) προεμνηορρησιακό οίδημα (φυσιολογικό) λόγω κατακρατήσεως νατρίου και ύδατος στη φάση αυτή.

**β) Κοιλιακοί πόνοι:** Οφείλονται σε διάταση της ηπατικής κάψας από διόγκωση του ήπατος λόγω αυξήσεως της περιφερικής φλεβικής πίεσεως. Ο πόνος είναι ήπιος και εντοπίζεται στο επιγάστριο ή δεξιό υποχόνδριο και επέρχεται μετά από κόπωση η οποία αυξάνει ακόμη περισσότερο την συστηματική φλεβική πίεση.

**Γ. Συμπτώματα προερχόμενα από ελαττωμένη καρδιακή παροχή.**

**α) Κόπωση:** Κατά την ελαττωμένη καρδιακή παροχή, η προσαγωγή αίματος στα διάφορα όργανα και μυς είναι ελαττωμένη και αυτό προκαλεί ένα αίσθημα κοπώσεως. Το αίσθημα κοπώσεως είναι σύμπτωμα και άλλων ασθενειών ως και φυσιολογικών καταστάσεων και δεν αποτελεί αξιόλογο ένδειξη ελαττώσεως της καρδιακής παροχής.

β) **Δύσπνοια:** Ελαφρά δύσπνοια παρατηρείται επί ελαττώσεως της καρδιακής παροχής λόγω ανοξίας των διαφόρων ιστών.

**Δ. Συμπτώματα προερχόμενα από καρδιακές αρρυθμίες.**

α) **Αίσθημα παλμών:** Συνήθως περιγράφεται από τον άρρωστο σαν 'ταχυκαρδία' 'διακοπές της καρδιάς' ή 'τσιμπήματα'. Οφείλονται σε απότομο έναρξη κολπικών ή κοιλιακών έκτακτων συστολών ή σε παροξυσμική ταχυκαρδία ή σε κολπική μαργαρυγή.

β) **Συγκοπή καρδιακής αιτιολογίας:** Είναι η αιφνίδια απώλεια της συνειδήσεως λόγω παύσεως της εγκεφαλικής κυκλοφορίας όταν η καρδιά παύει να λειτουργεί σαν αντλία. Ο άρρωστος είναι ωχρός, οι κόρες διατταμένες και δυνατόν να εμφανισθούν επιληπτικοί σπασμοί. Όταν η καρδιά αρχίσει να επαναλειτουργεί τότε η συνείδηση επανέρχεται και το δέρμα γίνεται ρόδινο λόγω της εισροής αίματος στα διατταμένα από άθροιση μεταβολιτών αιμοφόρα αγγεία.

## **4.2. Κλινική εξέταση**

Η κλινική εξέταση του καρδιολογικού αρρώστου πρέπει να γίνεται με μια λογική σειρά η οποία να ακολουθείται σε κάθε άρρωστο. Ο άρρωστος πρέπει να είναι τοποθετημένος με μερικά μαξιλάρια στη πλάτη του έτσι ώστε, ο θώρακας να σχηματίζει με το οριζόντιο επίπεδο γωνία 30-45%: Σ' αυτή τη θέση οι στερνοκλειδομαστοειδείς είναι χαλαρωμένοι.

### **1) Επισκόπηση**

1. **Γενική σωματική διάπλαση:** Η χρονίζουσα βαρεία καρδιακή ανεπάρκεια προκαλεί απίσχναση και καχεξία. Οι συγγενείς καρδιοπάθειες με κυάνωση προκαλούν ελάττωση της σωματικής αναπτύξεως. Η παχυσαρκία επιβαρύνει την πορεία κάθε παθήσεως.



2. **Ανατομικές ανωμαλίες:** Πολλές γενετικά καθοριζόμενες αλλά και επίκτητες αρρώστιες έχουν ιδιαίτερη επίδραση επί της σωματικής και καρδιακής διαπλάσεως όπως:

**α) Χρωματοσωματικές ανωμαλίες:** 1) Μογγολισμός (Down's syndrome): επί μογγολισμού δυνατόν να υπάρχει: 1) μεσοκολπική επικοινωνία του τύπου του πρωτογενούς ελλείματος, 2) κοινή κολποκοιλιακή επικοινωνία και σπανιότερα 3) μεσοκοιλιακή επικοινωνία. Σύνδρομο Turner δυνατόν να υπάρχει: 1. Στένωση του ισθμού της αορτής και 2. Στένωση της πνευμονικής αρτηρίας.

**β) Γονιδιακές ανωμαλίες:** Σύνδρομο του Marfan κατά το οποίο δυνατόν να υπάρχει: 1) Διάταση της ανιούσης αορτής, 2) Ανεπάρκεια της αορτής, 3) Διαχωριστικό ανεύρυσμα της αορτής, 4) Ανεύρυσμα των κόλπων του Ralsalra, 5) Στένωση του ισθμού της αορτής, 6) Μεσοκοιλιακή επικοινωνία και 7) Ανεπάρκεια της μιτροειδούς μετά ή μη προπτώσεως της μιτροειδούς. Κληρονομική αιμορραγική τηλεαγγειεκτασία. Στην πάθηση αυτή δυνατόν να υπάρχει: πνευμονική αρτηριοφλεβώδης επικοινωνία. Και τέλος νευροινωμάτωση κατά την οποία δυνατό να υπάρχει: 1) φαιοχρωμοκύττωμα πολυδακτυλία. Στην κατάσταση αυτή δυνατόν να συνυπάρχουν: 1) κοινός κόλπος, 2) μεσοκολπική επικοινωνία, 3) τετραλογία του fallot.

**β) Στίγματα ερυθράς:** Σημεία όπως, διανοητική καθυστέρηση, νευρογενής κόφωση και καταρράκτες σε παιδιά συνηγορούν υπέρ προσβολής της μητέρας από ερυθρά κατά τους τρεις πρώτους μήνες της κινήσεως. Η προβολή αυτή δυνατόν να προκαλέσει στην καρδιά: 1) ανοιχτό αρτηριακό πόρο, 2) στένωση της βαλβίδας της πνευμονικής και 3) στένωση των περιφερικών κλάδων της πνευμονικής αρτηρίας.

**γ) Παραμόρφωση του θώρακα:** Η μεγάλη διόγκωση της καρδιάς στα παιδιά δυνατόν να προκαλέσει εμφανή προπέτεια στο αριστερό χείλος του στέρνου.

Σε πνευμονική υπέρταση που επιπλέκει την επικοινωνία του αίματος από τα αριστερά προς τα δεξιά δυνατόν να δημιουργηθεί μια στρογγυλοποίηση του πρόσθιου τμήματος του θώρακος. Παράδοξη κίνηση του προκαρδίου, δηλαδή συστολική προς τα έξω κίνηση τμήματος της προκαρδίου χώρας, εκτός από την καρδική ώση, δυνατόν να παρατηρηθεί και σε ανεύρυσμα της αριστεράς κοιλίας. Αυτό οφείλεται στο ότι το ανεύρυσμα γεμίζει με αίμα και διατείνεται κατά τη συστολή.

**3. Ερύθημα της παρειάς:** παρατηρείται σε καταστάσεις χρόνιας ελαττώσεως της καρδιακής παροχής ιδίως σε στένωση της μιτροειδούς που επιπλέκεται με πνευμονική υπέρταση. Οφείλεται σε διάταση των τριχοειδών του χορίου στα οποία η ροή του αίματος είναι βραδεία.

**4. Πληκτοδακτυλία (clubbing):** Είναι η παραμόρφωση των δακτύλων λόγω: 1) εξαφανίσεως της ονυχοφαλαγγικής γωνίας, 2) αυξήσεως της επιμήκους καμπυλότητας αυτών και 3) διογκώσεως των μαλακών ιστών των φαλαγγών. Η παραμόρφωση αυτή δίδει στα δάκτυλα όψη πλήκτρων τυμπάνου. Η αιτία της παραμορφώσεως είναι άγνωστη. Πληκτοδακτυλία παρατηρείται επί α) Καρδιακές παθήσεις όπως: 1) συγγενών καρδιοπαθειών και 2) βακτηριδιακής ενδοκαρδίτιδος και 3) κολπικού μυξώματος, β) πνευμονικών παθήσεων όπως: 1) βρογχικό καρκίνωμα, 2) βρογχοεκτασίας, 3) σκληρύνσεως των βρόγχων, 4) εμπυήματος των πνευμόνων, 5) αποστήματος των πνευμόνων, 6) όγκων του υπεζωκότος, 7) όγκων του μεσοθωρακίου, γ) κοιλιακών παθήσεων όπως: 1) ελκώδους κωλίτιδος, 2) νόσου του Chron, 3) κοιλιοκάκης, 4)

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

κίρρωσεως του ήπατος, δ) θυρεοτοξινώσεως, ε) οικογενώς (αβλαβής κατάσταση).

5. **Κυάνωση:** Είναι η κυανή χρώση του δέρματος και των βλεννογόνων που προκαλείται όταν στο αίμα των τριχοειδών υπάρχει πέραν των 5gr 100ml ανταχθείσα αιμοσφαιρίνη. Διακρίνεται σε:

α) κεντρική, που οφείλεται στον χαμηλό σε οξυγόνο κορεσμό του αρτηριακού αίματος εξαιτίας τριών αιτιών:

- 1) Συγγενών παθήσεων της καρδιάς με δεξιά- αριστερή παράκαμψη.
- 2) Πνευμονικών αρτηριοφλεβικών συριγγιών
- 3) Προχωρημένων πνευμονικών νόσων με υποξαιμία





β) Περιφερική (ακροκυάνωση) που περιορίζεται στα χέρια, τα πόδια, το ακρορίνιο, τα λοβία των αυτιών και τα χείλη. Είναι αποτέλεσμα της κριτικής μείωσης της συστηματικής αιματικής ροής που οφείλεται σε μειωμένο κατά λεπτό όγκο αίματος (καρδιακή ανεπάρκεια, schock) ή σε αποφρακτικές νόσους των περιφερικών αρτηριών. Κατά την εκτίμηση της κυάνωσης η Νοσοκόμος παρατηρεί τα λοβία των αυτιών, τα νύχια, τα χείλη και τους βλεννογόνους.

## 2. Σφαγιτιδικός φλεβικός σφυγμός

Η επισκόπηση του σφαγιτιδικού φλεβικού σφυγμού και ο υπολογισμός της φλεβικής πίεσεως στην έσω σφαγίτιδα αποτελούν τις πιο σπουδαίες κλινικές εξετάσεις που μπορούν να δώσουν ανεκτίμητες πληροφορίες για την κατάσταση του κυκλοφορικού συστήματος. Ο σφυγμός επισκοπείται με τον άρρωστο τοποθετημένο σε γωνία 30-45° με το οριζόντιο επίπεδο και με ένα ή δυο μαξιλάρια πίσω στη πλάτη. Η

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

θέση αυτή προκαλεί χαλάρωση των στερνοκλειδομαστοειδών μυών και επιτρέπει την εύκολο υπολογισμό της σφαγιτιδικής φλεβικής πίεσεως.

ΛΕΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΦΥΓΜΟΥ	
Χαρακτήρες: Συχνότητα-ρυθμός-μέγεθος	Αίτια
<b>Φυσιολογικός:</b> Ενήλικες 60-80 σε 1' Βρέφη 120-140 σε 1' 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η συχνότητα ποικίλλει διότι επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες: Ηλικία, άσκηση, φύλο-άνδρες λιγότερες από τις γυναίκες, ανησυχία, πόνος, κάπνισμα κ.ά.</li> </ul>
<b>Ταχυκαρδία:</b> πάνω από 100 σε 1' 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποτέλεσμα διεγέρσεως συμπαθητικού νευρικού συστήματος από stress, θυμό, φόβο, ανησυχία, μερικά φάρμακα κ.ά.</li> <li>• Μετά από άσκηση, σε αναιμία, καρδιακή ανεπάρκεια, πυρετό διότι αυξάνονται οι ανάγκες σε οξυγόνο</li> </ul>
<b>Βραδυκαρδία:</b> κάτω από 60 σε 1' 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποτέλεσμα διεγέρσεως του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος από φάρμακα ιδιαίτερα δακτυλίτιδα, εγκεφαλική αιμορραγία, κοιλιακό αποκλεισμό, υποθυρεοειδισμό κ.ά.</li> </ul>
<b>Αρρυθμίες:</b> -έκτακτες ή πρώιμες συστολές -πλήρης αρρυθμία ή μαρμαρυγή των κόλπων 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εκτακτοσυστολές περιστασιακά μπορεί να εμφανισθούν σε φυσιολογικές καταστάσεις</li> <li>• Μπορεί να υποδηλώνουν καρδιακή υποξία, δακτυλιδισμό, διαταραχή ισορροπίας καλίου και μερικές φορές βαρύτερες αρρυθμίες</li> </ul>
<b>Μέγεθος ή εύρος:</b> μέγας - ισχυρός - σκληρός - μικρός - αδύνατος - νηματοειδής - δύσκολο ψηλαφητός	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανεπάρκεια αορτής</li> <li>• Αρτηριακή υπέρταση</li> <li>• Ο νηματοειδής παρουσιάζεται σε βραδείες παθήσεις καρδιάς λόγω αδυναμίας της να εκτοξεύσει επαρκές αίμα στη περιφέρεια</li> </ul>

Η έσω σφαγίτις είναι διογκωμένη μόνο κατά το κατώτερο τμήμα της. Η διογκωση αυτή οφείλεται στη μετάδοση του κύματος της πίεσεως από το δεξιό κόλπο. Η δεξιά κοιλιακή πίεση ανεβοκατεβαίνει καθ' όλη τη διάρκεια του καρδιακού κύκλου και αυτό προκαλεί μια συνεχή μεταβολή του διογκωμένου κάτω μέρος της έσω σφαγίτιδος που φαίνεται σαν κυματισμός στο δέρμα του λαιμού. Ο κυματισμός αυτός εύκολα διακρίνεται από την απότομο κίνηση που προκαλείται από τον παρακείμενο καρωτιδικό σφυγμό. Η κάθετη απόσταση, σε εκατοστά, μεταξύ της κορυφής του κυματισμού αυτού και της στερνικής γωνίας

ονομάζεται φλεβική σφαγιτιδική πίεση και αποτελεί ένδειξη της πιέσεως στον δεξιό κόλπο.

Φυσιολογικά η μέση πίεση πάνω από την στερνική γωνία είναι 2 εκατοστά. Ο υπολογισμός της φλεβικής σφαγιτιδικής πιέσεως γίνεται καλλίτερα επί του δεξιού μέρους του λαιμού διότι αριστερά η ανώνυμος φλέβα δυνατόν να συμπιέζεται από τον αορτικό κόμβο και να προκαλεί ψευδή ανύψωση της φλεβικής πιέσεως.

Η αναπνοή μεταβάλλει τον φλεβικό σφυγμό. Η βαθιά αναπνοή κατεβάζει το επίπεδο του παλμού της φλεβικής πίεσης με μείωση της ενδοθωρακικής πίεσης. Αυτή η μείωση ελαττώνει την κεντρική φλεβική πίεση, αυξάνει τη φλεβική επιστροφή και το γέμισμα της αριστερής καρδιάς και, επομένως, κατεβάζει το επίπεδο του φλεβικού σφυγμού στο λαιμό και προκαλεί σύμπτωση των φλεβών του λαιμού. Η εκπνοή προκαλεί τα αντίθετα αποτελέσματα αίματος μέσα στο θώρακα.

Το σημείο kussmaul είναι μια παράδοση ανύψωση της φλεβικής πιέσεως και διάταση των φλεβών του λαιμού κατά την εισπνοή, που παρατηρείται σε αρρώστους με βαριά δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια ή συμπίεστική περικαρδίτιδα.

Η ηπατοσφαγιτιδική παλινδρόμηση είναι μια συνεχής ανύψωση του επιπέδου της φλεβικής πίεσης, στις σφαγιτίδες, κατά την κοιλιακή συμπίεση όταν ο άρρωστος αναπνέει φυσιολογικά. Καθώς τα ηπατικά και τα άλλα σπλαχνικά αγγεία συμπιέζονται ο όγκος του φλεβικού αίματος που επιστρέφει στην δεξιά καρδιά αυξάνεται. Η φυσιολογική καρδιά δέχεται εύκολα μια επιπλέον ποσότητα αίματος. Σε δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια ή συμπίεστική περικαρδίτιδα η φλεβική πίεση ανεβαίνει γιατί η δεξιά καρδιά δεν μπορεί να δεχτεί τον αυξημένο όγκο του αίματος.

### 3) Ο αρτηριακός σφυγμός

Η εξέταση του αρτηριακού σφυγμού ακολουθεί την επισκόπηση και γίνεται στην δεξιά καρωτίδα που είναι προς το μέρος του εξετάζοντος. Η εξέταση του σφυγμού στις καρωτίδες, που είναι κοντά στην αριστερή κοιλία δίδει κάθε πληροφορία για κάθε ανωμαλία που είναι δυνατόν να υπάρχει στην αριστερή κοιλία. Εξετάζεται επίσης ο σφυγμός στην κερκιδική και βραχιόνιο αρτηρία ιδίως για την συχνότητα και τον ρυθμό. Επίσης ψηλαφείται ο σφυγμός στις μηριαίες, ιγνιακές, ραχιαίες του ποδός και οπίσθιες κνημιαίες για τυχόν μείωση του εύρους, η καθυστέρηση του κύματος σε σύγκριση με τον σφυγμό των άνω άκρων.

Η εξέταση του σφυγμού της δεξιάς καρωτίδας, γίνεται με τον αριστερό μεγάλο δάκτυλο και του σφυγμού της αριστερής καρωτίδας, με τον δεξιό μεγάλο δάκτυλο. Η εξέταση του σφυγμού των άλλων αρτηριών γίνεται με πίεση των δυο δακτύλων των εξετάζοντος που είναι τόση όση χρειάζεται για να συμπέσουν τα τοιχώματα της αρτηρίας κατά την διαστολή. Ο σφυγμός κυρίως εξετάζεται για τις εξής 5 ιδιότητες:

Συχνότητα, ρυθμό, εύρος ή μέγεθος, είδος κύματος και σύγκριση του σφυγμού στις διάφορες αρτηρίες.

Το ανεύρυσμα αρτηρίας προκαλεί μια σφύζουσα διόγκωση κατά μήκος της πορείας του αγγείου. Μπορεί πάνω στο ανεύρυσμα να γίνεται αισθητός συστολικός ροίζος.

Κατά την ακρόαση των φυσιολογικών αρτηριών με το διάφραγμα του στηθοσκοπίου δεν ακούγεται ήχος. Οι αποφρακτικές αρτηριακές νόσοι, όπως η αρτηριοσκλήρυνση δημιουργούν στροβίλους κατά τη ροή, που προκαλούν φύσημα (bruit). Η ακρόαση της καρωτίδας πρέπει να γίνεται ενώ ο άρρωστος κρατά την αναπνοή του ώστε τα φύσημα να ξεχωρίζουν από τους εισπνευστικούς ήχους. Συχνά αυτοί οι κραδασμοί

μπορεί να γίνουν αισθητοί κατά την ψηλάφηση σαν ροίζοι. Ακρόαση γίνεται επίσης πάνω στην κοιλιακή αορτή και τις μηριαίες αρτηρίες για ανίχνευση φυσημάτων.

#### **4) Αρτηριακή πίεση**

Η αρτηριακή πίεση συνήθως μετρείται στον δεξιό βραχίονα και φυσιολογικά στους ενήλικες δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη των 160/90 mmHg. Μέτρηση της αρτηριακής πίεσεως και στον αριστερό βραχίονα είναι απαραίτητη προς σύγκριση σε αρρώστους με προκάρδιο άλγος προς εξακρίβωση διαχωριστικού ανευρύσματος της αορτής.

Οι δύο φάσεις της διαστολική πίεσεως να σημειώνονται σύμφωνα με τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας δηλ. η τέταρτη φάση (αρχή εξασθενίσεως των ήχων Korotcoff) και η Πέμπτη φάση (εξαφάνιση των ήχων Korotcoff) π.χ 160/90-70. Η παροδική αύξηση της πίεσεως λόγω συγκινήσεως στο επίπεδο 180/105 δεν είναι σπάνια και συστολική πίεση στο επίπεδο των 100 ή και μικρότερη είναι φυσιολογική. Σε υγιείς υπερήλικες λόγω ανελαστικότητας της αορτής δυνατόν να ανευρεθεί και συστολική πίεση στο επίπεδο των 200. Σε βραδυκαρδία ή πλήρη καλποκοιλιακό αποκλεισμό λόγω αυξήσεως του όγκου παλμού, η συστολική πίεση δυνατόν να ανέλθει στο επίπεδο των 250. Στην ανεπάρκεια της αορτής λόγω αυξημένου όγκου παλμού η συστολική πίεση αυξάνεται και η ελαττωμένη διαστολική πίεση παρέχει και το βαθμό σοβαρότητας της ανεπάρκειας.

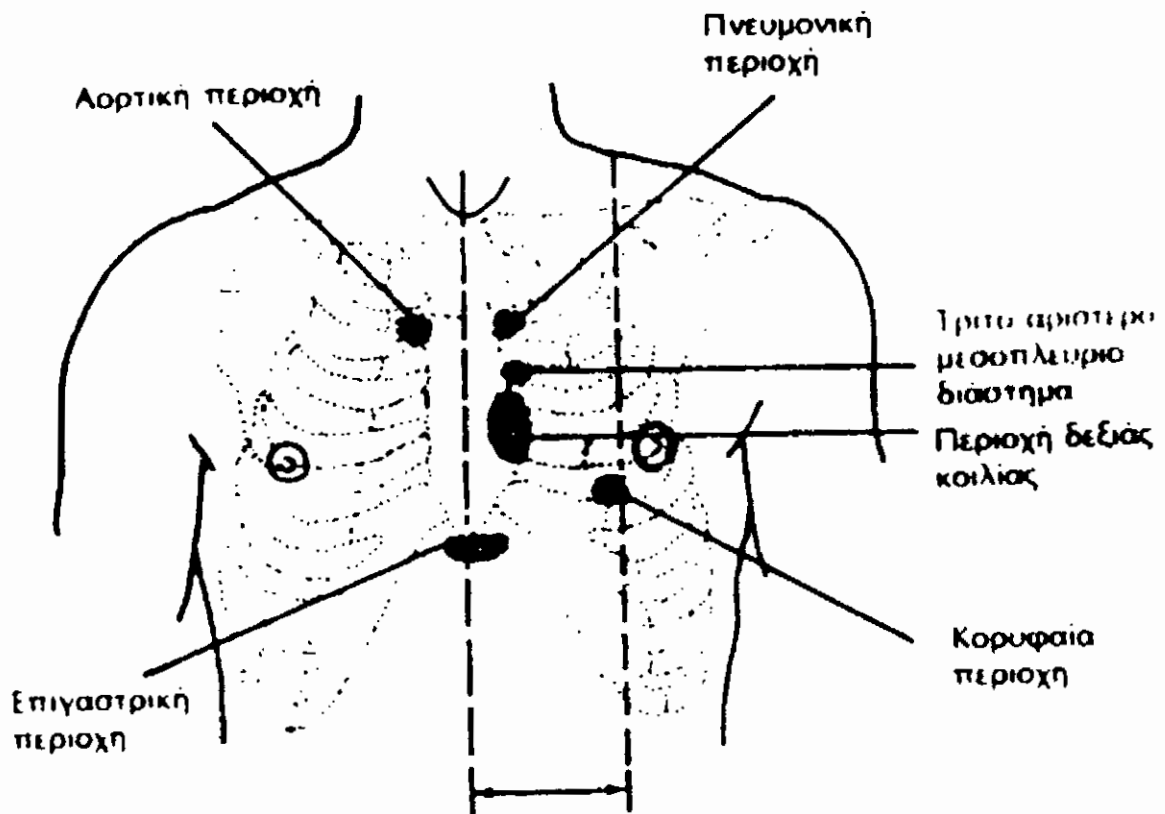
Γενικώς η αρτηριακή πίεση εξαρτάται από: 1) όγκο παλμού, 2) περιφερικές αντιστάσεις, 3) ελαστικότητα αορτής, 4) όγκο κυκλοφορούμενου αίματος και 5) γλοιότητα του αίματος.

#### **5) Ψηλάφηση**

Η ψηλάφηση της προκάρδιου περιοχής δίνει χρήσιμες πληροφορίες για την καρδιακή ώση, την ύπαρξη ροίζου και την τυχόν ψηλάφηση καρδιακών ήχων.

α) Η εξακρίβωση της ακριβούς θέσεως της καρδιακής ώσεως δίνει μια ιδέα του μεγέθους της καρδιάς. Η καρδιακή ώση είναι το προς τα έξω και κάτω σημείο του προκάρδιου που σπρώχνει προς τα άνω τα δάκτυλα του εξετάζοντος. Φυσιολογικά η καρδιακή ώση τοποθετείται στο πέμπτο αριστερό μεσοπλεύριο διάστημα επί της μεσοκλειδικής γραμμής: όταν η καρδιακή ώση δεν ψηλαφείται με τον άρρωστο σε ύπτια θέση τότε αυτός πρέπει να στρέφεται λίγο προς τα αριστερά. Η θέση του καθορίζεται σε σχέση με την μεσοκλειδική, πρόσθια μασχαλιαία και μέση μασχαλιαία γραμμή. Η ακριβής ανάλυση της καρδιακής ώσεως για την ταχύτητα, διάρκεια και το είδος του κύματος γίνεται μηχανογραφικά με το κορυφογράφημα. Η καρδιακή ώση δημιουργείται φυσιολογικά από την κίνηση της αριστεράς κοιλίας και συμπίπτει με την κορυφή της καρδιάς. Σε παθολογικές όμως καταστάσεις καρδιακή ώση δυνατόν να προκαλέσει τόσο η αριστερή κοιλία όσο και η δεξιά κοιλία και ο αριστερός κόλπος. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα βοηθεί στην εξακρίβωση των πληροφοριών που δίνει η ψηλάφηση της καρδιακής ώσης. Οι πιο κάτω καταστάσεις δυνατόν να διαγνωστούν με την ψηλάφηση της καρδιακής ώσεως: 1) Αριστερά κοιλιακή υπερτροφία 2. Αριστερά κοιλιακή διάταση και υπερτροφία 3) Δεξιά κοιλιακή υπερτροφία 4) Δεξιά κοιλιακή υπερτροφία και διάταση, 5) Διάταση του αριστερού κόλπου, 6) Δικοιλιακή υπερτροφία 7) Υπερτροφική αποφρακτική καρδιοπάθεια (HOCM), 8) Στένωση της μιτροειδούς.





β) Ροίζος. Είναι η ψηλάφιση δονήσεων που παράγονται από τα δυνατά καρδιακά φυσημάτα. Αν όλα τα φυσημάτα παράγουν δονήσεις οι ψηλαφητές δονήσεις δηλ. οι ροίζοι ευρίσκεται σε δυνατά φυσημάτα εντάσεων πέρα των 4/6.

Συστολικός ροίζος παράγεται επί: 1) Βαριάς στενώσεως της αορτής, 2) Βαριάς πνευμονικής στενώσεων, και 3) μεγάλης μεσοκοιλιακής επικοινωνίας, και 4) Βαριάς ανεπάρκειας της μητροειδούς.

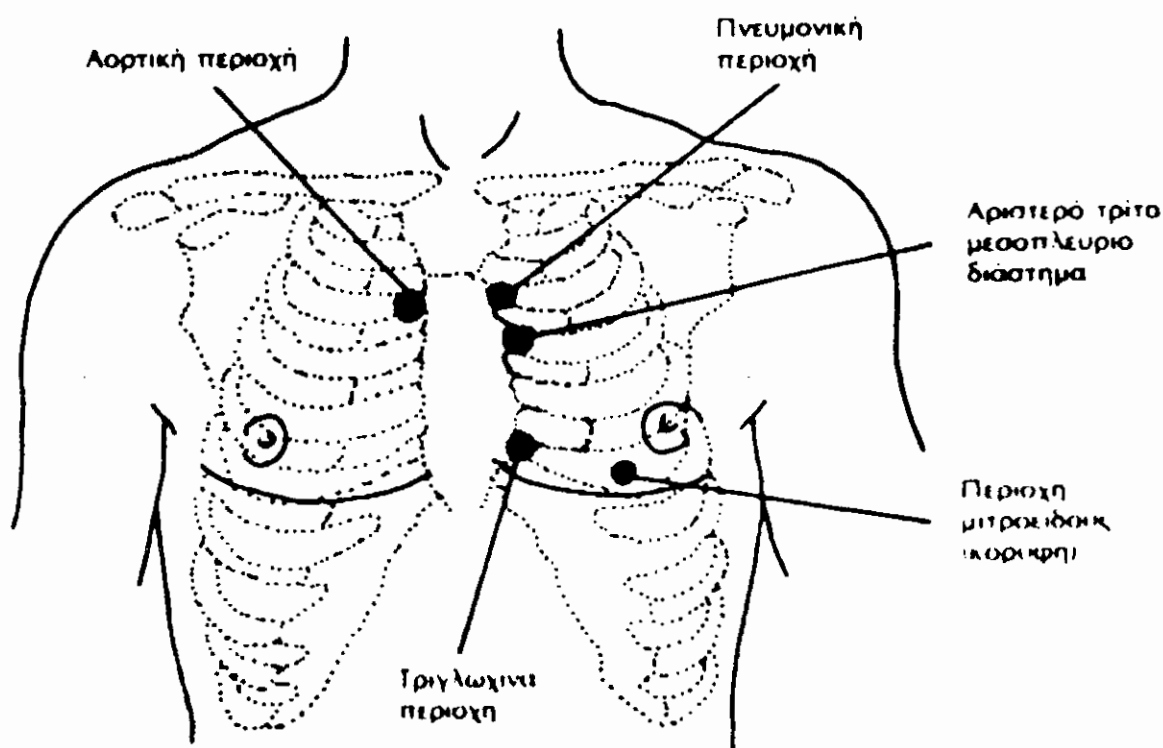
Διαστολικός ροίζος παράγεται επί: 1) Βαριάς στενώσεως της μητροειδούς και 2) σπανιότερα σε ανεπάρκεια αορτής.

Συνεχής ροίζος παράγεται επί: 1) Ανοικτού αρτηριακού πόρου, 2) Αρτηριοφλεβώδους επικοινωνίας και 3) Ενίοτε σε στένωση του ισθμού της αορτής στην μεσοωμοπλατιαία περιοχή.

γ) Καρδιακοί ήχοι. Οι μεγάλης εντάσεως καρδιακοί ήχοι είναι δυνατόν να παράγουν δονήσεις και να ψηλαφηθούν. Αυτό συμβαίνει κυρίως στη στένωση της μιτροειδούς όπου ο δυνατός πρώτος ήχος είναι δυνατόν να ψηλαφηθεί στην περιοχή της καρδιακής ώσεως. Ψηλαφητός δεύτερος ήχος στην περιοχή της πνευμονικής αρτηρίας υποδηλοί αυξημένη πνευμονική αρτηριακή πίεση. Ψηλαφητός τρίτος ήχος ανευρίσκεται επί αριστεράς ή δεξιάς κοιλιακής ανεπάρκειας.

### 6) Ακρόαση

Η ακρόαση της καρδιάς αποτελεί το πιο δύσκολο αλλά και το πιο σπουδαίο μέρος της κλινικής εξέτασεως. Η ακρόαση δεν πρέπει να γίνεται παρά μόνο μετά την λήψη του ιστορικού και αφού όλα τα κλινικά σημεία έχουν εξακριβωθεί.



Ο άρρωστος πρέπει να βρίσκεται σε ήσυχο δωμάτιο και σε αναπαυτική θέση, με ένα ή δύο μαξιλάρια πίσω από το κεφάλι. Το πιο συχνό λάθος στην ακρόαση είναι η σύγχυση μεταξύ συστολής και διαστολής. Η διάκριση μεταξύ συστολής και διαστολής γίνεται εύκολα όταν υπάρχει φυσιολογική καρδιακή συχνότητα διότι η συστολική περίοδος είναι και η βραχύτερη περίοδος. Επί ταχυκαρδίας όμως η διάκριση είναι δύσκολη και μόνο η ψηλάφηση του καρωτιδικού σφυγμού που συμπίπτει με το τέλος του πρώτου ήχου λύνει το πρόβλημα.

Η ακρόαση γίνεται με το στηθοσκόπιο που τοποθετείται στις διάφορες περιοχές ακροάσεως με σκοπό την εξακρίβωση των καρδιακών ήχων και φυσημάτων.

**1) Στηθοσκόπιο.** Το μέρος του στηθοσκοπίου που εφαρμόζεται στο στήθος του αρρώστου για την ακρόαση αποτελείται από το διάφραγμα και των κώδωνα. Με το διάφραγμα γίνεται η ακρόαση της υψηλής συχνότητας φαινομένων όπως της αλλαγής διανοίξεως ή του πρώιμου διαστολικού φυσήματος της ανεπάρκειας της αορτής. Με των κώδωνα ο οποίος πρέπει να εφαρμόζεται απαλά στο στήθος, γίνεται η ακρόαση της χαμηλής συχνότητας φαινομένων όπως του καλπαστικού ρυθμού δηλ. του 3<sup>ου</sup> ή 4<sup>ου</sup> καρδιακού ήχου ή του διαστολικού φυσήματος της στενώσεως της μιτροειδούς.

**2) Περιοχές ακροάσεως είναι οι εξής:**

**α) Αορτική** (2<sup>ο</sup> μεσοπλεύριο διάστημα, δεξιά και πολύ κοντά στο στήρνο)

**β) Πνευμονική** (2<sup>ο</sup> μεσοπλεύριο διάστημα, αριστερά και πολύ κοντά στο στήρνο)

γ) Τρίτο μεσοπλεύριο διάστημα αριστερά και πολύ κοντά στο στέρνο (σημείο του Erb) όπου μπορεί να ακουστούν φυσιόμετρα τόσο αορτικής όσο και πνευμονικής προέλευσης.

δ) Τριγλώχινας βαλβίδας (5<sup>ο</sup> μεσοπλεύριο διάστημα, αριστερά και κοντά στο στέρνο)

ε) Περιοχή της μιτροειδούς βαλβίδας, στην κορυφή της καρδιάς (5<sup>ο</sup> μεσοπλεύριο διάστημα λίγο πιο πέρα από τη μεσοκλειστική γραμμή)

Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιοχές:

(1) Συγκεντρώνεται η προσοχή στην αναγνώριση του 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> καρδιακού τόμου, του οποίου σημειώνεται η ένταση και πιθανός διχασμός του

(2) Συγκεντρώνεται η προσοχή στην αναγνώριση επιπρόσθετων τόνων κατά τη συστολή και διαστολή και σημειώνεται: χρόνος ακρόασης, ένταση και συχνότητα

(3) Γίνεται προσπάθεια αναγνώρισης συστολικών και διαστολικών φυσημάτων και σημειώνεται : θέση, ένταση, συχνότητα και ποιότητα (φυματιώδη, τραχεία ή μουσικά)

(4) Γίνεται προσπάθεια αναγνώρισης ήχων περικαρδιακής τριβής ή φλεβικού βόμβου

**3) Καρδιακοί ήχοι** Φυσιολογικά κατά την ακρόαση του προκάρδιου ακούγονται ο πρώτος και δεύτερος καρδιακός ήχος. Μεταξύ του πρώτου και δεύτερου ήχου υπάρχει η μακρά σιγή που αντιστοιχεί στην φάση της συστολής και μεταξύ του δεύτερου και πρώτου ήχου υπάρχει η μεγάλη σιγή που αντιστοιχεί στη φάση της διαστολής. Στην συστολική και διαστολική φάση του καρδιακού κύκλου είναι δυνατόν να

εμφανισθούν διάφοροι ήχοι μαζί με τον πρώτο και δεύτερο με την ακόλουθη χρονική σειρά

Πρώτος ήχος
Διχασμός του πρώτου ήχου
Συστολικός ήχος εξωθήσεως (click)
Μέσος ή τελοσυστολικός ήχος (click)
Δεύτερος ήχος
Διχασμός του δεύτερου ήχου
Κλαγγή διανοίξεως
Τρίτος ήχος
Τέταρτος ήχος
ΠΡΩΤΟΣ ήχος
κ.ο.κ

Σε οποιαδήποτε από τις δυο φάσεις του καρδιακού κύκλου είναι δυνατόν να ακουστούν καρδιακά φυσήματα που να έχουν οποιαδήποτε χρονική σχέση με τους άλλους προμνημονευθέντες ήχους.

### **7) Εξέταση των πνευμόνων**

Η κλινική εξέταση των πνευμόνων αποτελεί μέρος της καρδιολογικής εξετάσεως διότι είναι δυνατόν να δώσει χρήσιμες πληροφορίες για τυχόν καρδιακή πάθηση. Κλινικά ευρήματα από τους πνεύμονες που βοηθούν στην καρδιολογική εκτίμηση είναι οι ρόγχοι (υγροί ή μουσικά) και το πλευριτικό υγρό.

1) **Ρόγχοι.** Υγροί ρόγχοι (υποτρίζοντες) στα πνευμονικά σημαίνει παρουσία υγρού στα βρογχιόλια ή κυψελίδες και ακούγονται στο πνευμονικό οίδημα. Η απουσία όμως υγρών ρόγχων στα πνευμονικά πεδία δεν είναι δυνατόν να αποκλείσει καρδιακή ανεπάρκεια. Αυτό συμβαίνει όταν η καρδιακή ανεπάρκεια είναι ελαφρά ή αρχόμενη και δεν προκαλεί διήθηση υγρού στα βρογχιόλια ή κυψελίδες.

Μουσικοί εισπνευστικοί ρόγχοι (ρεγχάζοντες και συρίττοντες) στις πνευμονικές βάσεις σημαίνει παρουσία εκκριμάτων στους βρόγχους. Η παρουσία εκκριμάτων στους βρόγχους δυνατόν να είναι το αποτέλεσμα αυξημένης πνευμονικής φλεβικής πίεσεως , αυξημένης βρογχικής εκκρίσεως που παρατηρείται στη βρογχίτιδα. Οι μουσικοί ρόγχοι λοιπόν στις πνευμονικές βάσεις δεν σημαίνουν απαραίτητα καρδιακή ανεπάρκεια αλλά δυνατόν να προέρχονται και από βρογχίτιδα, βρογχεκτασία ή βρογχική πνευμονία.

2) **Πλευριτικό υγρό.** Μικρή ποσότητα πλευριτικού υγρού στις πλευροδιαφραγματικές γωνίες είναι συχνή επί δεξιάς ή συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας. Η μεγάλη όμως ποσότητα πλευριτικού υγρού ιδίως στο ένα ημιθώρακιο που επιπλέκει καρδιακή νόσο σημαίνει συνήθως: πνευμονική εμβολή ή πνευμονικό έμφραγμα.

### **8) Εξέταση του ήπατος**

Με την εξέταση του ήπατος αποσκοπείται η εξακρίβωση ηπατοσφαγιτιδικής παλινδρομήσεως, συστολικού σφυγμού του ήπατος ή διογκώσεως του ήπατος.

1) **Ηπατοσφαγιτιδική παλινδρόμηση.** Με την πίεση του ήπατος με το χέρι γίνεται φανερός ο φλεβικός σφαγιτιδικός σφυγμός. Η σημασία του χειρισμού είναι το να δεχθεί ότι οι σφαγιτίδες γεμίζουν με αίμα εύκολα και να εξακριβωθεί έτσι η ύπαρξη αρνητικής σφαγιτιδικής πίεσεως. Η ηπατοσφαγιτιδική παλινδρόμηση δεν αποτελεί αξιόλογο σημείο αρχόμενης καρδιακής ανεπάρκειας.

2) **Συστολικός σφυγμός του ήπατος.** Παρατηρείται σε βαρεία ανεπάρκεια της τριγλώχινας λόγω μεταδόσεως στο ήπαρ του συστολικού κύματος της πίεσεως.

3) **Διόγκωση του ήπατος.** Επώδυνη διόγκωση του ήπατος επί καρδιακής νόσου σημαίνει αύξηση της περιφερικής φλεβικής πίεσεως. Αυτό αποτελεί σπουδαίο διαγνωστικό σημάδι συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας ιδίως στα παιδιά στα οποία η φλεβική σφαγιτιδική πίεση είναι δύσκολο να υπολογισθεί.

#### **9) Εξέταση για περιφερικό οίδημα**

Το οίδημα της καρδιακής ανεπάρκειας παρατηρείται, σε περιπατητικούς αρρώστους, στα άκρα πόδια ή στις ποδοκνημικές αρθρώσεις. Στους αρρώστους που είναι στο κρεβάτι το οίδημα παρατηρείται στην οσφυοιερά περιοχή. Σε βαρεία καρδιακή ανεπάρκεια το οίδημα δυνατόν να είναι γενικευμένο. Αυτό ιδίως συμβαίνει στα παιδιά και μπορεί να προσβάλλει και το πρόσωπο.

#### **10) Εξέταση του βυθού του οφθαλμού**

Η εξέταση του βυθού του οφθαλμού είναι απαραίτητη για την συμπλήρωση κάθε κλινικής εξέτασεως. Ο βυθός του οφθαλμού είναι το μόνο μέρος του σώματος που μπορεί κανείς να δει το πώς είναι τα αρτηρίδια του σώματος.

Η εξέταση γίνεται με το οφθαλμοσκόπιο το οποίο ρυθμίζεται για τα μάτια του εξετάζοντος. Η εξέταση αρχίζει κρατώντας το οφθαλμοσκόπιο σε απόσταση περίπου 50 εκατοστών από το μάτι του εξεταζόμενου και παρατηρώντας για τυχόν απώλεια της ερυθράς αντανάκλασεως του φωτός που σημαίνει ύπαρξη σκιεροτήτων στα διαφανή τμήματα του οφθαλμού και που δυσκολεύουν την εξέταση του αμφιβληστροειδούς. Τα ευρήματα της εξέτασεως του βυθού θα ερμηνευθούν αναλόγως των διαθλαστικών ανωμαλιών του εξεταζόμενου. Με την οφθαλμοσκόπηση θα γίνει η διάγνωση ως εξής:

α) **Υπερτασικός βυθός.** Υπάρχουν τέσσερα αρτηρίδια που αρχίζουν από τον οπτικό δίσκο και των οποίων το τοίχωμα δεν είναι ορατό και τα οποία πρέπει να εξετάζονται. Οι εξής βαθμοί υπερτασικών αλλοιώσεων του βυθού έχουν καθοριστεί αναλόγως της σοβαρότητας της υπερτάσεως.

**Βαθμός I:** σημαίνει μικρές αλλοιώσεις (στενώσεις) στον αυλό του αρτηριδίου.

**Βαθμός II:** σημαίνει περισσότερες στενώσεις στον αυλό, ανώμαλο πορεία και σημείο αρτηριοφλεβικής διασταυρώσεως

**Βαθμός III:** σημαίνει όλα τα παραπάνω, επιπλέον εξιδρώματα και αιμορραγίες

**Βαθμός IV:** σημαίνει όλα τα παραπάνω και επιπλέον οίδημα της οίδημα της θηλής του οφθαλμού

β) **Διαβητικός βυθός.** Χαρακτηρίζεται από: 1) μικροροανεύσματα, 2) μαλακά εξιδρώματα, 3) πολλαπλασιασμό και σχηματισμό νέων αγγείων, 4) αιμορραγίες «δίκην φλογός», 5) σκληρά εξιδρώματα. Επί διαβήτη όμως πιο συχνά ευρήματα είναι ο καταρράκτης, το γλάυκωμα και η οπτική ατροφία

γ) **Οπτική ατροφία** που σημαίνει πολύ ωχρο οπτικό δίσκο με ασαφή όρια όταν είναι δευτεροπαθής (από οίδημα της θηλής) ή με σαφέστατα όρια όταν είναι πρωτοπαθής (από οπισθοβολική νευρίτιδα που απαντάται κατά κανόνα στην σκλήρυνση κατά πλάκας)

### **4.3 Διαγνωστικές εξετάσεις**

**Ακτινογραφία του θώρακα**



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

Με την οπισθοπρόσθια και πλάγια ακτινογραφία θώρακα μπορεί να εκτιμηθεί το μέγεθος της καρδιάς. Επειδή όμως αυτό έχει σχέση με τη σωματική κατασκευή, για αντικειμενικότερη εκτίμηση του χρησιμοποιείται ο καρδιοθωρακικός δείκτης δηλ. ο λόγος της εγκάρσιας διαμέτρου του θώρακα. Προς την εγκάρσιο διάμετρο της καρδιάς στην οπισθοπρόσθια Ro θώρακα. Πρέπει να σημειωθεί ότι μπορεί να υπάρχει διόγκωση της καρδιάς ιδιαίτερα συγκεντρική υπερτροφία και ο καρδιοθωρακικός δείκτης, να είναι φυσιολογικός. Επίσης το μέγεθος της καρδιάς θα πρέπει να ελέγχεται και στην πλάγια ακτινογραφία γιατί είναι όργανο με τρεις διαστάσεις. Μπορεί η καρδιά να εμφανίζεται φυσιολογική σε οπισθοπρόσθια και να υπάρχει μεγαλοκάρδια στην πλάγια.

## **2. Ηλεκτροκαρδιογράφημα**

Η ηλεκτρική δραστηριότητα των επιμέρους καρδιακών κυττάρων δημιουργεί συνολικά ένα ηλεκτρικό φορτίο στην καρδιά το οποίο

κατανέμεται στην επιφάνεια του σώματος. Το ηλεκαρδιογράφημα αντιπροσωπεύει την καταγραφή των διαφόρων δυναμικού στη διάρκεια ενός καρδιακού κύκλου, όπως αυτές μεταδίδονται στην επιφάνεια του σώματος. Για το σκοπό αυτό τοποθετούνται ηλεκτρόδια επιφάνειας σε ορισμένα σημεία του σώματος, τα οποία συνδέονται με μια γαλβανομετρική συσκευή που λέγεται ηλεκαρδιογράφος. Αυτός καταγράφει τις μεταβολές αυτές του δυναμικού σε συνάρτηση με το χρόνο με τη γνωστή κυματομορφή του ΗΚΓ. Το ΗΚΓ αποδείχθηκε ιδιαίτερα χρήσιμο στην καθημερινή κλινική πράξη και το μοναδικό πρακτικό μέσο καταγραφής της ηλεκτρικής δραστηριότητας της καρδιάς. Η χρήση του όμως ήταν και παραμένει εμπειρική. Ως διαγνωστικό μέσο καθιερώθηκε με τις παρατηρήσεις που έγιναν σε μεγάλο αριθμό ασθενών και φυσιολογικά άτομα οι οποίες συσχετίστηκαν με τις βασικές ηλεκτροφυσιολογικές ιδιότητες της καρδιάς, με κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα, καθώς και παθολο ανατομικά και πειραματικά δεδομένα. Έτσι με ορισμένους περιορισμούς το ΗΚΓ χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό ανατομικών, μεταβολικών, ιοντικών και αιμοδυναμικών μεταβολών και φυσικά αποτελεί το πιο αξιόλογο και πρακτικό μέσο για τη διάγνωση των αρρυθμιών.

Όλες οι απαγωγές καταγράφουν το ίδιο πράγμα, δηλ. την ηλεκτρική δραστηριότητα της καρδιάς στη διάρκεια ενός καρδιακού κύκλου. Η διαφορετική εμφάνιση του ΗΚΓ στις διάφορες απαγωγές αντανακλά διαφορετική προβολή της εκάστοτε διαφοράς ηλεκτρικού δυναμικού. Η επιλογή των 12 απαγωγών ήταν τυχαία.

Η ηλεκτρική δραστηριότητα της καρδιάς αρχίζει με την εκπόλωση του φλεβόκομβου, η οποία ιεραρχημένα μεταδίδεται στους κόλπους και στις κοιλίες και τελειώνει με την επαναπόλωση των κοιλιών. Η πρώτη

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

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

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

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

Η επαναπόλωση των κόλπων αντιπροσωπεύεται από το κύμα Ta το οποίο συνήθως δεν φαίνεται στο ΗΚΓ διότι έχει μικρό μέγεθος και συμπίπτει με το QRS.

Οι συνήθως καταγραφόμενες απαγωγές του ΗΚΓ είναι 12:

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

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

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

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

Όπως προκύπτει, θετικός πόλος των απαγωγών αυτών ευρίσκεται πάντοτε ή αριστερά (χέρι) ή κάτω (πόδι).

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

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

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

**V1** = στο τέταρτο μεσοπλεύριο διάστημα δεξιά παραστερνικά

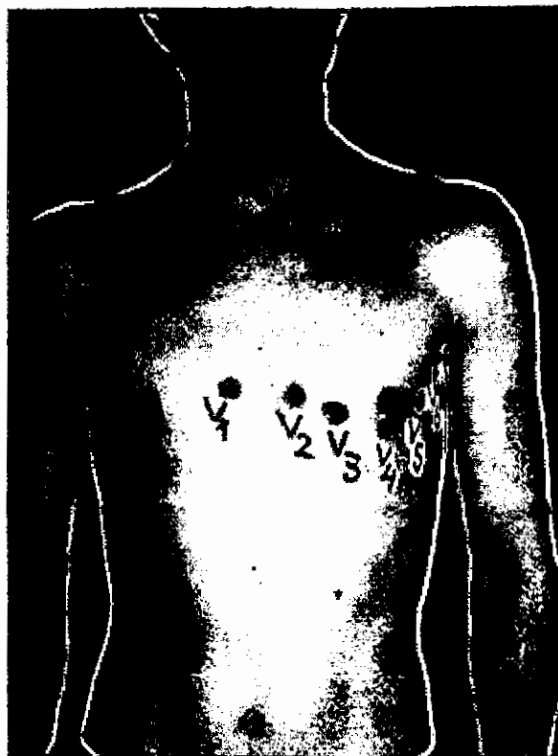
**V2** = στο τέταρτο μεσοπλεύριο διάστημα αριστερά παραστερνικά

**V3** = μεταξύ της V2 και V4

**V4** = στο πέμπτο αριστερό μεσοπλεύριο διάστημα επί της μεσοκλειδικής γραμμής

**V5** = στο πέμπτο αριστερό διάστημα επί της μασχαλιαίας γραμμής

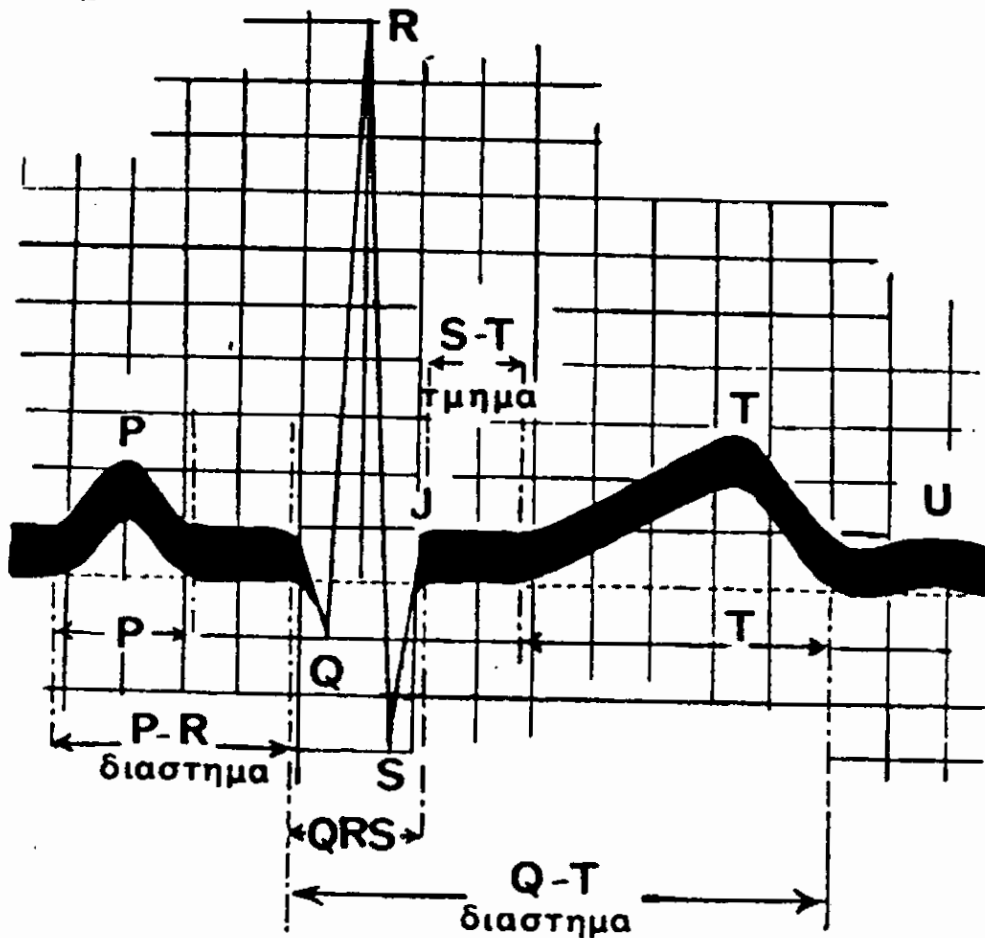
**V6** = στο πέμπτο αριστερό μεσοπλεύριο διάστημα επί της μέσης μασχαλιαίας γραμμής



**Τα ηλεκτροκαρδιογραφικά κύματα, διαστήματα, συμπλέγματα**

1. Το κύμα P αντιστοιχεί στην κολπική εκπόλωση
2. Το κύμα Τα αντιστοιχεί στην κολπική επαναπόλωση αλλά συνήθως δεν φαίνεται
3. Το διάστημα P-Rαντιστοιχεί στο χρόνο της κολποκοιλιακής αγωγιμότητας και μετράται από την αρχή του P μέχρι την αρχή του QRS
4. Το σύμπλεγμα QRS αντιστοιχεί στην κοιλιακή εκπόλωση και μετράται από την αρχή του Q μέχρι το τέλος του S
5. Το διάστημα S-T μετράται από το τέλος του S μέχρι την αρχή του T
6. Το διάστημα Q-T αντιστοιχεί στην κοιλιακή συστολή (εκπόλωση και επαναπόλωση) και μετράται από την αρχή του Q μέχρι το τέλος του T

7. Το κύμα T αντιστοιχεί στην κοιλιακή επαναπόλωση
8. το κύμα U είναι θετική απόκλιση που ακολουθεί το κύμα T και θεωρείται ότι αντιστοιχεί στη βραδεία επαναπόλωση του ενδοκοιλιακού ερεθισματοαγωγού συστήματος.



**Ηλεκτροκαρδιογράφημα:**

Το ΗΚΓ είναι χρήσιμο στη διάγνωση των παρακάτω καταστάσεων:

1. Εμφράγματος και αρτηριοσκληρωτικής ισχαιμίας
2. Καρδιακών αρρυθμιών
3. Μεγαλοκαρδίας

4. Ηλεκτρολυτικών διαταραχών ( $K^+$ ,  $Ca^{++}$ )
5. Περικαρδίτιδας
6. Υδροπερικαρδίου
7. Επίδραση φαρμάκων στη καρδιά (Δαχτυλίτιδα – κινιδίνη)

Το ΗΚΓ, όμως, έχει περιορισμούς είναι επομένως απαραίτητο να αξιολογείται σε συνδυασμό με την κλινική εξέταση του αρρώστου.

Οι περιορισμοί του ΗΚΓ είναι:

1. Μπορεί να δείξει ανωμαλίες σε άτομα που δεν πάσχουν από οργανική καρδιακή νόσο.
2. Μπορεί να είναι φυσιολογικό ενώ υπάρχει οργανική καρδιακή νόσος
3. Πολλοί εξωγενείς παράγοντες που δεν έχουν σχέση με την καρδιά, μπορεί να μεταβάλλουν τον ΗΚΓ. Τέτοιοι παράγοντες είναι: νόσοι, φάρμακα, stress, αντίσταση του δέρματος, απόσταση του θωρακικού τοιχώματος από την καρδιά, τρόμος σκελετικών μυών κ.ά.

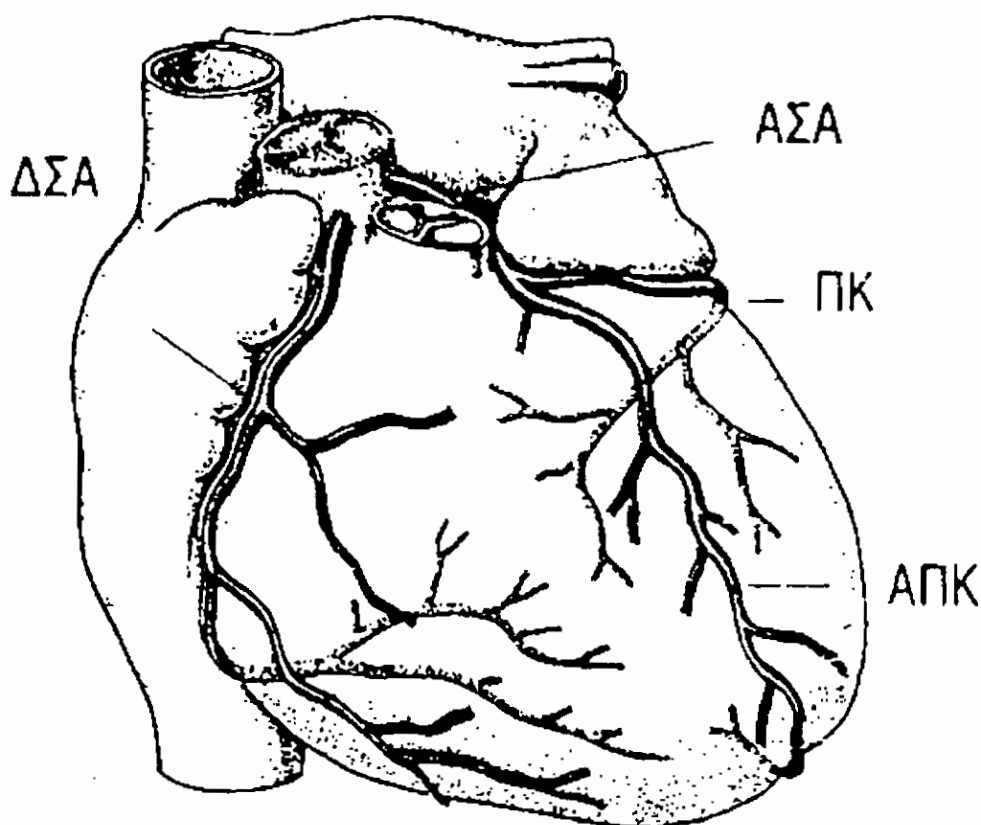
### **3. Στεφανιαία αγγειογραφία**

Η απεικόνιση των στεφανιαίων αρτηριών χρειάζεται ιδιαίτερη μνεία. Η μεγάλη συχνότητα της στεφανιαίας νόσου σε συνδυασμό με τις σοβαρές επιπτώσεις της και τη δυνατότητα επεμβατικής θεραπείας συντέλεσαν στην ευρεία διάδοση και εφαρμογή της στεφανιαίας αγγειογραφίας. Με την μέθοδο αυτή γίνεται εκλεκτικός καθετηριασμός των στομιών της αριστερής και δεξιάς στεφανιαίας, με ειδικούς προσχηματισμένους καθετήρες. Στην συνέχεια γίνεται εκλεκτική έγχυση 5-10ml σκιαστικής ουσίας και λαμβάνεται κινηματογραφικό φιλμ με μεγάλη ταχύτητα (30-60 εικόνες στο



Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

δευτερόλεπτο). Αυτό επαναλαμβάνεται σε διάφορες προβολές ώστε να είναι δυνατή η πλήρης απεικόνιση του συστήματος των στεφανιαίων αρτηριών. Η εξέταση ολοκληρώνεται με αριστερή κοιλιογραφία και μέτρηση των πιέσεων της αριστερής κοιλίας πριν και μετά την αγγειογραφεία.



Για ασθενείς με ύποπτη ή σίγουρη στεφανιαία νόσο στεφανιαία αγγειογραφία ενδείκνυται:

α) Σε ασθενείς με θωρακικό πόνο ύποπτο για στεφανιαία νόσο, του οποίου η αιτιολογία δεν έχει διευκρινισθεί με τον αναιμικό έλεγχο

β) Σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο και στηθάγχη ανθεκτική στη φαρμακευτική αγωγή

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

γ) Σε ασθενείς με μεγάλη πιθανότητα να πάσχουν από στένωση στο στέλεχος της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας ή νόσο τριών αγγείων

δ) Σε ασθενείς με πρόσφατο έμφραγμα και επιπλοκές που δεν ελέγχονται με φαρμακευτική αγωγή.

### **Νοσηλευτική παρέμβαση**

Η προετοιμασία του αρρώστου για την διαγνωστική αυτή εξέταση περιλαμβάνει:

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

### **Μετά την εξέταση:**

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

### **4. Αορτογραφία**

Είναι ένα είδος αγγειογραφίας. Γίνεται για σκιαγράφιση του αυλού της αορτής και των μεγάλων αρτηριών (κλάδων της). Αποτελεί την πιο αξιόλογο μέθοδο για την εκτίμηση ασθενών με διαχωρισμό της αορτή. Διαχωρισμός της αορτής είναι η είσοδος αίματος στο μέσο χιτώνα, από κάποια ρήξη του έσω χιτώνα της αορτής με αποτέλεσμα να

διαχωρίζεται ο έξω από τον έσω χιτώνα. Η αορτογραφία: α) Τεκμηριώνει διάγνωση, β) Εντοπίζει το αρχικό σημείο του διαχωρισμού, γ) Προσδιορίζει την έκταση του διαχωρισμού και την ακεραιότητα της κυκλοφορίας στα ζωτικά όργανα, δ) Βοηθάει στην επιλογή συντηρητικής ή χειρουργικής θεραπείας ανάλογα με την απεικόνιση. Η αορτογραφία όταν γίνει και εκτιμηθεί σωστά δίνει σωστή διάγνωση σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις. Επιπλέον η εξέταση γίνεται ανεκτή ακόμη και από βαριά πάσχοντες ασθενείς, ενώ εξοικονομείται χρόνος που είναι πολύτιμος για εκείνους που πρόκειται να αντιμετωπιστούν χειρουργικά.

#### **5. Υπερηχοκαρδιογραφία:**

Είναι μια αναίμακτη διαγνωστική διαδικασία που χρησιμοποιεί τις σφύξεις (pulses) του ανακλώμενου υπέρηχου για αξιολόγηση της ανατομικής ακεραιότητας και λειτουργίας της καρδιάς. Έχει παίξει σημαντικό ρόλο στη διάγνωση καταστάσεων, όπως βαλβιδοπάθειες, συγγενείς καρδιακές ανωμαλίες, καρδιομυοπάθεια, νόσοι του περικαρδίου και των στεφανιαίων αγγείων. Ακόμα, δίνει πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με την αποδοτική λειτουργία της αριστερής κοιλίας, τις διαστάσεις της κοιλιακής κοιλότητας, το πάχος του πίσω τοιχώματος της αριστερής κοιλίας και του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, κάνει εκτιμήσεις του διαστολικού, συστολικού όγκου και του όγκου παλμού και των κινήσεων διαφόρων τμημάτων του τοιχώματος της αριστερής κοιλίας κατά τη συστολή και διαστολή της.

Υπάρχουν τρεις βασικές τεχνικές ηχοκαρδιογραφήματος:

α) Η M-mode, β) η 2- διαστάσεων και γ) η Doppler ηχοκαρδιογραφία.

Οι δύο πρώτες τεχνικές δημιουργούν και καταγράφουν εικόνες της καρδιάς ενώ με την τεχνική Doppler καταγράφεται η ροή του αίματος μέσα στο καρδιαγγειακό σύστημα.

**α) Ηχοκαρδιογράφημα M-mode:** Έχουμε καταγραφή των καρδιακών δομών που αντανακλούν στους υπέρηχους, οι οποίες συνεχώς μεταβάλλονται με την κίνηση της καρδιάς. Μας πληροφορεί:

α) Για το μέγεθος των καρδιακών κοιλοτήτων και της ρίζας της αορτής.

β) Για την διάμετρο του μυοκαρδιακού τοιχώματος και της συστολικής κινητικότητας του

γ) Για τις καρδιακές βαλβίδες

δ) Για τυχόν περικαρδιακή συλλογή

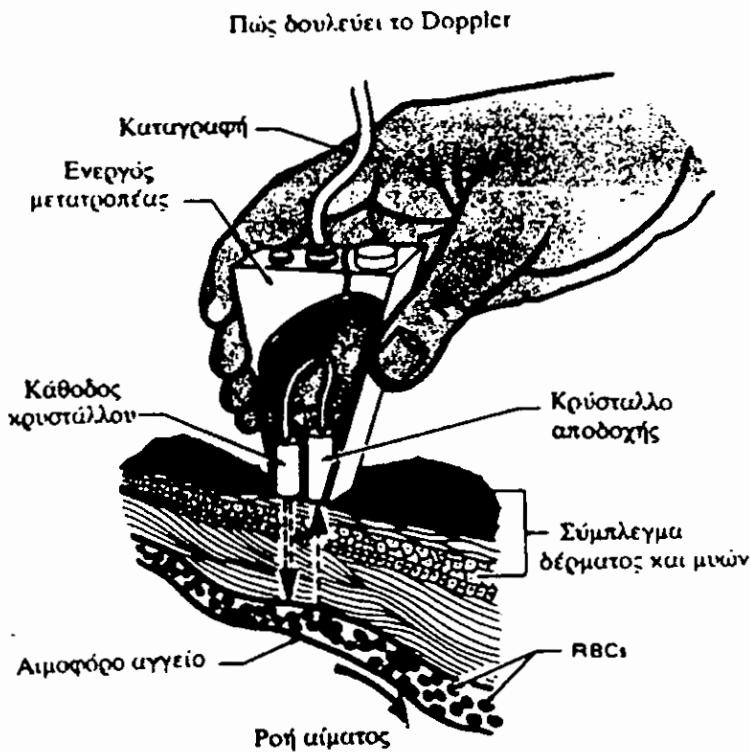
**β) Ηχοκαρδιογράφημα 2-Διαστάσεων:** Ηχοκαρδιογράφημα πραγματικού χρόνου με ταχέως περιστρεφόμενη ηχητική κεφαλή. Τα ανατομικά στοιχεία απεικονίζονται δυσδιάστατα. Η εικόνα μπορεί να μαγνητοσκοπηθεί οπότε προβάλλεται ζωντανή κατά βούληση ή να αποτυπωθεί σε χαρτί οπότε είναι στατική και χάνει φυσικά σε εμφάνιση. Στη διάρκεια της εξέτασης τα επιμέρους τμήματα της καρδιάς απεικονίζονται σε διάφορες προβολές ανάλογα με τη θέση του μορφομετατροπέα και τη γωνία σκόπευσης. Η απεικόνιση δείχνει του ιστούς της καρδιάς να κινούνται σε δύο διαστάσεις. Σε σύγκριση με το ηχοκαρδιογράφημα M παρέχει περαιτέρω πληροφορίες για τη διάγνωση κολπικών θρόμβων, κολπικών όγκων, καρδιακών ανωμαλιών και τον έλεγχο των ασθενών μετά από αντικατάσταση βαλβίδας.

**γ) Ηχοκαρδιογράφημα Doppler:** Με την ηχοκαρδιογραφία Doppler απεικονίζονται δύο διαφορετικοί τύποι ροής στη φυσιολογική καρδιά

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

δηλαδή εκείνος που καταγράφεται στο χώρο εκροής του αίματος από τις κοιλίες και εκείνος στο χώρο εισροής του αίματος στις κοιλίες.

Στο έγχρωμο Doppler η ροή του αίματος κωδικοποιείται με χρώματα: κόκκινο (ροή προς τον μετατροπέα), μπλε (ροή αντίθετα προς τον μετατροπέα). Πληροφορούμαστε για α) ποιοτική και ποσοτική αξιολόγηση των βαλβιδοπαθειών, β) ενδοκαρδιακές διαφυγές (shunts) (μεσοκοιλιακή – μεσοκοιλιακή επικοινωνία).



Με την αξιολόγηση των πληροφοριών που προέρχονται από τον ηχοκαρδιογραφικό έλεγχο είναι εφικτή η οριστική διάγνωση για πολλές καρδιοπάθειες ενώ για άλλες τεχνικές όπως π.χ. ο καρδιακός καθετηριασμός.

Επίσης διευκολύνεται σε μεγάλο βαθμό η επιλογή συντηρητικής ή επεμβατικής θεραπείας των οποίων η αποτελεσματικότητα μπορεί να ελέγχεται με τις ίδιες τεχνικές σε τακτά χρονικά διαστήματα. Όλα αυτά επιτυγχάνονται και με αποδεκτό οικονομικό κόστος.

### 6. Λεμφαγγειογραφία:

Γίνεται, για εντόπιση αποφράξεων των λεμφικών αγγείων, που σκιαγραφούνται μετά εισαγωγή σκιερής ουσίας μέσα σε αυτά.

Η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει έως 8 ώρες. Οι ακτινογραφίες παίρνονται περιοδικά αφού η χρωστική προχωρήσει μέσα στη λεμφική κυκλοφορία. Η χρωστική είναι μπλε και αλλάζει το χρώμα της περιοχής στην οποία εγχύνεται ώσπου να απορροφηθεί. Μετά την εξέταση ο άρρωστος έχει ανάγκη από ανάπαυση.

#### **7. Φλεβογραφημα:**

Εξακολουθεί να αποτελεί την εξέταση αναφοράς για την συνολική απεικόνιση του επιπολής και του εν τω βάθει φλεβικού δικτύου. Είναι η σκιαγράφιση μέρους του φλεβικού συστήματος μετά από ένεση σκιερής ουσίας. Είναι αιματηρή μέθοδος δύσκολα επαναλαμβανόμενης και συνοδεύεται από επιπλοκές οι οποίες δεν είναι συχνές, όπως αλλεργικές αντιδράσεις και τοπική καταστροφή των ιστών σε περίπτωση εξαγγείωσης της σκιαγραφικής ουσίας. Για τους λόγους αυτούς έχει περιοριστεί σημαντικά η χρήση της φλεβογραφίας στη διερεύνηση της φλεβικής θρόμβωσης. Σήμερα η φλεβογραφία χρησιμοποιείται κυρίως όταν η υπερηχοτομογραφία Triplex δεν είναι διαγνωστική ή όταν υπάρχει υποψία θρόμβωσης στην κάτω κοίλη φλέβα.

#### **8. Φωνοκαρδιογραφία:**

Το φωνοκαρδιογράφημα είναι η καταγραφή των ακουστών δονήσεων που προκαλούνται από την καρδιά και τα μεγάλα αγγεία. Χρησιμοποιείται για χρονομέτρηση των καρδιακών ήχων και φυσημάτων και για τεκμηρίωση αμφισβητούμενων φυσικών ευρημάτων.

Παίρνεται με τοποθέτηση μικροφώνων πάνω στη βάση και την κορυφή της καρδιάς. Η ταυτόχρονη καταγραφή από αυτές τις

διαφορετικές περιοχές, βοηθά στην αναγνώριση και διαφοροποίηση καρδιακών ήχων και φυσημάτων. Για εξασφάλιση ενός σήματος αναφοράς καταγράφεται ταυτόχρονα με το φωνοκαρδιογράφημα και το ηλεκτροκαρδιογράφημα. Άλλες αναίμακτες τεχνικές πολύ χρήσιμες στην χρονομέτρηση ακροαστικών φαινομένων είναι το κύμα καρωτιδικού σφυγμού, ο φλεβικός σφυγμός και το καρδιογράφημα, που μπορούν να καταγράφονται ταυτόχρονα με τους καρδιακούς ήχους.

Οι βελτιώσεις των μικροφώνων, των ενισχυτών και των αυτογραφικών γαλβανόμετρων βοήθησαν πολύ στην ανάπτυξη της φωνοκαρδιογραφία με ηλεκτρικές μεθόδους.

### **9. Κεντρική φλεβική πίεση:**

Η άμεση μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης (ΚΦΠ) αποκτά σπουδαιότητα όταν υπάρχει αμφιβολία για τις τιμές που βρίσκονται με έμμεσες μετρήσεις ή όταν παρακολουθείται στενά ένας βαριά πάσχων άρρωστος.

Η ΚΦΠ δείχνει την πίεση στον δεξιό κόλπο που, κατά κύριο λόγο, αντανακλά μεταβολές στην πίεση της δεξιάς κοιλίας, ενώ, κατά δεύτερο λόγο, μεταβολές στην πνευμονική φλεβική πίεση ή στην πίεση της αριστερή καρδιάς. Η ΚΦΠ ακόμα παρέχει πολύτιμες πληροφορίες που αφορούν τον όγκο του αίματος και τον αγγειακό τόνο (επάρκεια κεντρικής φλεβικής επιστροφής).

Η ΚΦΠ μετράται με εισαγωγή καθετήρα πολυαιθυλενίου στην έξω σφαγίτιδα ή την υποκλείδια φλέβα ή στις φλέβες βραχίονα. Ο καθετήρας προωθείται στην άνω κοίλη φλέβα και στερεώνεται σε αυτή τη θέση.

Η φυσιολογική ΚΦΠ κυμαίνεται από 4 ως 10cm H<sub>2</sub>O. Μπορεί να εκφραστεί σε εκατοστά στήλης νερού ή σε χιλιοστό στήλης υδράργυρου.

Οι παθολογικές τιμές της ΚΦΠ διερμηνεύονται σε συσχέτιση με το ποσό ούρων, την ελαστικότητα του δέρματος, τη θερμοκρασία, την αρτηριακή πίεση, τον καρδιακό ρυθμό κ.ά. Ανύψωση της ΚΦΠ (πάνω από 10cm H<sub>2</sub>O) μπορεί να δείχνει δεξιά κοιλιακή ανεπάρκεια δευτεροπαθή από αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια, πνευμονική νόσο όπως πνευμονική υπέρταση και εμβολή, ή καρδιακό επιπωματισμό. Χαμηλή ΚΦΠ (κάτω από 4cm H<sub>2</sub>O) μπορεί να δείχνει υπογκαιμία ή περιφερική λίμανση του αίματος, όπως στο σηπτικό shock .

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

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

Η δοκιμασία με προοδευτική αύξηση της άσκησης έχει γίνει ένα πολύτιμο αναίμαντο βοήθημα στην κλινική διάγνωση της στεφανιαίας νόσου όπου, στην πλειοψηφία των αρρώστων με σιθάγχη μετά προσπάθεια και χωρίς προηγούμενο έμφραγμα μυοκαρδίου, το ΗΚΓ ηρεμίας είναι φυσιολογικό.

Η δοκιμασία stress σχεδιάζεται για συστηματική και προοδευτική αύξηση των αναγκών του μυοκαρδίου σε οξυγόνο. Το πρόγραμμα



## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

περιλαμβάνει διάφορα είδη άσκησης. Παίρνονται συνεχώς το ΗΚΓ και η αρτηριακή πίεση σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας και μετά από αυτήν.

Το διαγνωστικό κριτήριο της στεφανιαίας νόσου που προκύπτει από την δοκιμασία είναι η κατάσπαση του διαστήματος S-T κατά 1mm. Η κατάσταση αυτή είναι μεταβατική και διαρκεί μόνο μερικά λεπτά. Οι θετικές δοκιμασίες άσκησης μπορεί να ακολουθήσουν από παραπέρα αξιολογήσεως όπως η στεφανιαία αρτηριογραφία.

Κατά την άσκηση αυξάνεται η καρδιακή συχνότητα, ο όγκος παλμού, οι κατά λεπτών όγκος αίματος, η συστολική αρτηριακή πίεση. Ελαττώνονται οι περιφερικές αντιστάσεις επίσης αυξάνεται η συσταλτικότητα του μυοκαρδίου, το καρδιακό έργο και επομένως η κατανάλωση οξυγόνου από το μυοκάρδιο. Η δοκιμασία κόπωσης γίνεται συνήθως σε κινητό ποδόμυλο με σταδιακά αυξανόμενη αντίσταση.

Υπάρχουν διάφορα πρωτόκολλα εκτέλεσης της δοκιμασίας κόπωσης ανάλογα με την περίπτωση. Το ευρύτερα διαδεδομένο, όταν χρησιμοποιείται κινητός ποδόμυλος, είναι το πρωτόκολλο κατά BANCE, ενώ έχουν καθιερωθεί και άλλα πρωτόκολλα που εφαρμόζονται σε ασθενείς με ηπιότερη κατάσταση.

Σκοπός της δοκιμασίας κόπωσης είναι να επιτευχθεί από τον ασθενή, η μέγιστη για την ηλικία και το φύλο, καρδιακή συχνότητα.

Η συχνότητα των επιπλοκών από τη δοκιμασία κόπωσης είναι πάρα πολύ μικρή και εξαρτάται από την βαρύτητα της αποκείμενης νόσου. ΟΙ επιπλοκές αυτές μπορεί να είναι υπερκοιλιακές ταχυκαρδίες, έκτακτες συστολές, κοιλιακή ταχυκαρδία ή μαρμαρυγή, έμφραγμα του μυοκαρδίου ή και θάνατος. Η δοκιμασία κόπωσης πρέπει να γίνεται κάτω από την επίβλεψη του γιατρού και στο εργαστήριο της δοκιμασίας

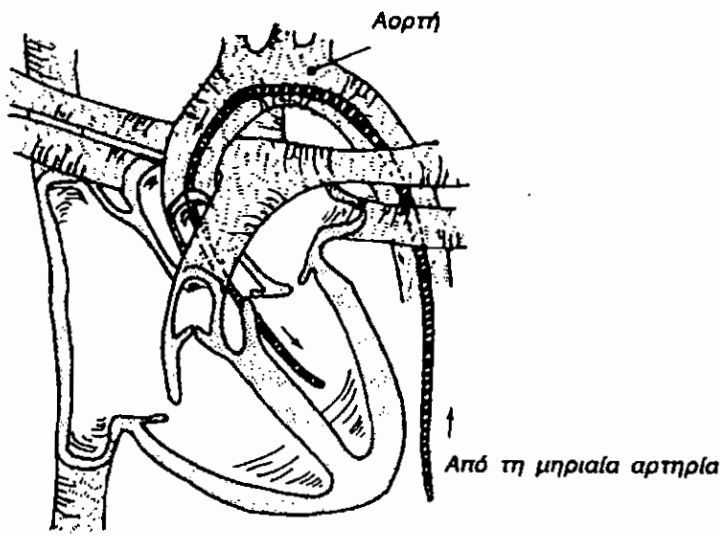
κόπωσης να υπάρχουν απιδινωτής, οθόνη για την παρακολούθηση και καταγραφή του καρδιακού ρυθμού και γενικά ότι είναι απαραίτητο για καρδιοαναπνευστική ανάγκη.

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

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

### **11. Καρδιακός καθετηριασμός**

Ο καρδιακός καθετήρας περιλαμβάνει την εισαγωγή καθετήρα μέσα στις διάφορες κοιλότητες της καρδιάς. Ο καρδιακός καθετηριασμός και η αγγειογραφία ενδείκνυται σαν διαγνωστικές εξετάσεις σε αρρώστους με βαλβιδικές παθήσεις, συγγενείς καρδιοπαθείες, θωρακαλγία μη επιβεβαιωμένης αιτίας, πνευμονική υπέρταση και μυοκαρδιακές παθήσεις για τις οποίες είναι αμφίβολη η διάγνωση. Ο καρδιακός καθετηριασμός αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της προεγχειρητικής αξιολόγησης και της μετεγχειρητικής εκτίμησης των αποτελεσμάτων της χειρουργικής επέμβασης.



Ο δεξιός  
καρδιακός  
καθετηριασμός  
περιλαμβάνει την  
είσοδο καθετήρα  
μέσω της  
μεσοβασιλικής, της  
υποκλείδιας ή της  
άνω κοίλης φλέβας,  
κάτω από  
ακτινοσκοπικό

έλεγχο, μέσα στον δεξιό κόλπο.

Στη συνέχεια μετριοούνται και καταγράφονται οι πιέσεις του δεξιού κόλπου με ένα σύστημα καθετήρα-μετατροπέα και παίρνονται δείγματα αίματος για προσδιορισμό του αιματοκρίτη και του κορεσμού σε οξυγόνο. Κατόπιν ο καθετήρας προωθείται μέσω της τριγλώχινας βαλβίδας στη δεξιά κοιλία, όπου γίνονται οι ίδιες μετρήσεις. Τέλος, ο καθετήρας προωθείται μέσα στην πνευμονική αρτηρία και μάλιστα στο πιο απομακρυσμένο δυνατό σημείο. Παίρνονται δείγματα αίματος από τα τριχοειδή και μετριοούνται οι πιέσεις.

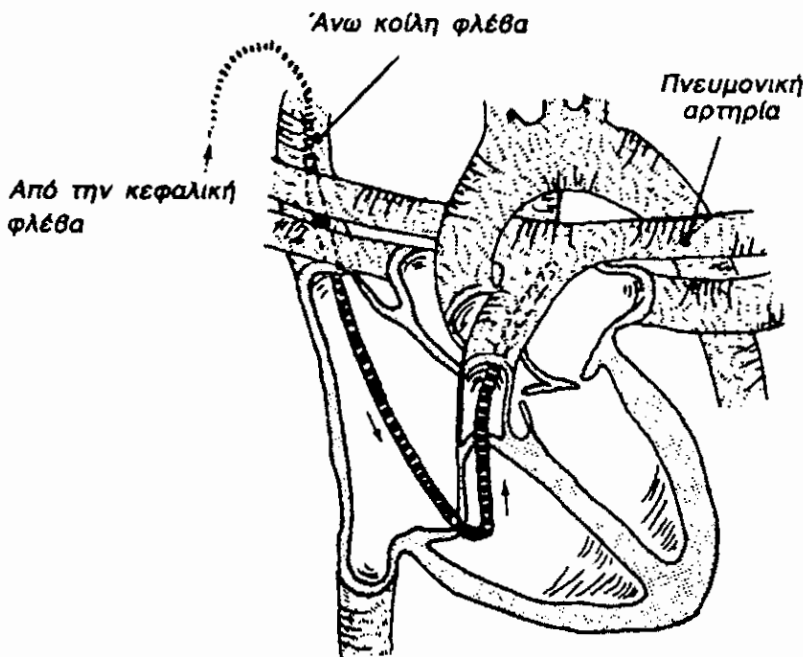
Ο άρρωστος είναι νηστικός και χορηγείται κατευναστικό το βράδυ της προηγούμενης και το πρωί της ημέρας της εξέτασης. Για πρόληψη μολύνσεων του χορηγείται αντιβιοτικό την προηγούμενη, ημέρα εξέτασης και την επόμενη ημέρα.

Ο καθετηριασμός γίνεται στα παιδιά κάτω από γενική αναισθησία, ενώ στους ενήλικες κάτω από τοπική αναισθησία.

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

Μετά την εξέταση ο άρρωστος μπορεί να αναλάβει τις κανονικές του δραστηριότητες, αν το θέλει. Ο σφυγμός του παίρνεται κάθε 15' την πρώτη ώρα και κάθε 30' τις επόμενες τρεις ώρες. Αναφέρεται αμέσως κάθε διαπίστωση οποιασδήποτε αρρυθμίας. Το σημείο της τομής ελέγχεται για αιμορραγία και σημεία φλεγμονής.

Ο αριστερός καθετηριασμός, περιλαμβάνει την είσοδο ενός μικρού καθετήρα στον αριστερό κόλπο ή κοιλία. Η εισαγωγή γίνεται ή με διάτρηση του μεσοκοιλιακού διαφράγματος από ειδικά κατασκευασμένη βελόνα ή με απευθείας παρακέντηση της αριστερής κοιλίας μέσω του θωρακικού τοιχώματος ή, τέλος, αν δεν υπάρχει στένωση της αορτικής βαλβίδας, μέσω μιας περιφερικής αρτηρίας.



Ο αριστερός καθετηριασμός γίνεται συνήθως για εκτίμηση της λειτουργίας της μιτροειδούς και της αορτικής βαλβίδας. Σχεδόν πάντοτε οι

μετρήσεις πιέσεων συνδυάζονται με ακτινολογικές μελέτες (αγγειογραφία).

Μελετάται η καμπύλη πίεσης και μετράται η ΚΛΟΑ για εκτίμηση της βαλβιδικής επάρκειας και της λειτουργίας του μυοκαρδίου.

Σήμερα υπάρχουν ειδικοί καθετήρες ώστε να καταγράφονται ενδοκαρδιακά ΗΚΓ και φωνοκαρδιογραφήματα. Το ενδοκαρδιακό φωνοκαρδιογράφημα κάνει παραπέρα χαρακτηρισμό των φυσημάτων και των καρδιακών ήχων. Η ενδοκαρδιακή καταγραφή εξάλλου, ηλεκτρικών δυναμικών από τον δεξιό κόλπο, το δεμάτιο του His και τις κοιλίες είναι πολύτιμη στην αξιολόγηση αρρυθμιών και καρδιακού αποκλεισμού.

Μετά τον καθετηριασμό, ο καθετήρας αφαιρείται αργά και γίνεται συρραφή και κάλυψη της περιοχής της αποκάλυψης. Ο άρρωστος μπορεί να αναλάβει τις συνηθισμένες δραστηριότητές του.

Η περιοχή της αποκάλυψης παρακολουθείται συχνά για σημεία φλεγμονής. Ελέγχεται, κατά διαστήματα, ο σφυγμός της αρτηρίας που χρησιμοποιήθηκε για αριστερό καθετηριασμό περιφερικότερα του σημείου εισόδου του καθετήρα. Κάθε παράπονο του αρρώστου για πόνο, αιμωδία ή μυρμηκίαση στο αντίστοιχο άκρο αναφέρεται αμέσως στον γιατρό. Τόσο κατά τη διάρκεια, όσο και μετά τον καθετηριασμό μπορεί να παρατηρηθούν αρρυθμίες, επιπλοκές από το σκιαγραφικό (αναφυλακτικό σοκ), αγγειακές επιπλοκές (αιμορραγία, θρόμβωση).

- ◇ Ενδείξεις καρδιακού καθετηριασμού
- Όταν η διάγνωση με μη επεμβατικές μεθόδους είναι αδύνατη.
- Ακριβής προσδιορισμός του είδους και της βαρύτητας καρδιακών παθήσεων.
- Πριν από καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις.

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

- Επείγουσες ενδείξεις π.χ. αγγειογραφία της πνευμονικής σε πνευμονική εμβολή, στεφανιαία αγγειογραφία σε ασταθή στηθάγχη.
  - Δεν υπάρχει ένδειξη όταν δεν αναμένονται σημαντικές νέες πληροφορίες από τον καθετηριασμό ή αν τα ενδεχόμενα αποτελέσματα δεν μπορούν να εφαρμοστούν.
- ◇ Αντενδείξεις:
- Σε εκλεκτικές επεμβάσεις πρέπει ο ασθενής να μην έχει ενεργό εξωκαρδιακή νόσο.
  - Αυξημένος κίνδυνος σε προχωρημένη καρδιακή πάθηση, ασταθή καρδιακή κατάσταση και αιμορραγική ή θρομβωτική διάθεση.

### **12. Χρόνος πνευμονικής κυκλοφορίας**

Ο χρόνος αυτός είναι ενδεικτικός της ταχύτητας με την οποία περνά το αίμα μέσα από το πνευμονικό αγγειακό δίκτυο. Είναι ο χρόνος που παρεμβάλλεται ανάμεσα στην γρήγορη ένεση διχολίνης μέσα σε φλέβα του ατνιβραχίου και στην αίσθηση από τον άρρωστο πικρής γεύσης.

Οι φυσιολογικές τιμές του χρόνου πνευμονικής κυκλοφορίας κυμαίνονται ανάμεσα στα 12-15 δευτερόλεπτα. Αυξάνεται σε περιπτώσεις συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας και ελαττώνεται σε υπερθυρεοειδισμό και βαριά αναιμία.

### **13. Ραδιοϊσοτοπικές μελέτες:**

Οι μελέτες αυτές γίνονται με εξωτερική ανίχνευση των φωτονίων που εκπέμπονται μετά από χορήγηση ραδιενεργών ουσιών.

1. **Ραδιοϊσοτοπική αγγειογραφία.** Είναι μια εξέταση ανάλογη με την αγγειογραφία. Περιλαμβάνει ενδοφλέβια χορήγηση μικρής ποσότητας  $^{90}\text{Tc}$ , και, στη συνέχεια, γρήγορη συνεχή λήψη με σπινθηρογράφο. Απεικονίζονται η καρδιά, τα μεγάλα αγγεία και το πνευμονικό αγγειακό δίκτυο. Η εξέταση είναι πολύτιμη στην ανίχνευση ανωμαλιών στην κίνηση του τοιχώματος της αριστερής κοιλίας μετά από στεφανιαία νόσο.

2. **Σπινθηρογράφηση του μυοκαρδίου.** Ισότοπα, όπως το  $^{43}\text{K}$  και το  $^{201}\text{Tl}$  (θάλλιο), συγκεντρώνονται σε φυσιολογικές όχι όμως και σε παθολογικές περιοχές του μυοκαρδίου που δεν αρδεύονται με αίμα.

Μετά από ενδοφλέβια χορήγηση ενός από τα δυο αυτά ραδιοϊσότοπα σε άρρωστο με μεταβατική μυοκαρδιακή ισχαιμία ή με πρόσφατο ή παλιό έμφραγμα μυοκαρδίου, οι περιοχές που δεν παίρνουν ραδιενεργό στοιχείο μπορούν να ανιχνευθούν στο σπινθηρογράφημα.

Άλλα ραδιοϊσότοπα, αντίθετα, συγκεντρώνονται εκλεκτικά σε περιοχές πρόσφατης μυοκαρδιακής νέκρωσης.

3. **Η απεικόνιση των κοιλοτήτων της καρδιάς** μπορεί να γίνει με σπινθηρογράφημα έπειτα από χορήγηση μακρομοριακής λευκωματίνης σημασμένης με  $^{131}\text{I}$ . Το σπινθηρογράφημα δίνει πληροφορίες για το μέγεθος των κοιλοτήτων, το σχήμα τους και για τυχόν ύπαρξη παθολογικών εξεργασιών μέσα στις καρδιακές κοιλότητες.

14. **Επίπεδα χοληστερίνης και τριγλυκεριδίων αίματος και ενζύμων του ορού.**

Η χοληστερίνη και τα τριγλυκερίδια είναι λιπίδια μεγάλης κλινικής σημασίας για τον άρρωστο που πάσχει από στεφανιαία νόσο. Επειδή η υπερλιπιδαιμία θεωρείται επικίνδυνος παράγοντας που συνεισφέρει στην στεφανιαία νόσο, ο προσδιορισμός του επιπέδου τους στο αίμα

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

αποτελεί εξέταση ρουτίνας στους καρδιοπαθείς αρρώστους. Τα δείγματα αίματος παίρνονται μετά τη νηστεία 14-16 ωρών και κάτω από τις ακόλουθες συνθήκες σχετικά με τον άρρωστο: 1) απουσία οξείας νόσου ή stress, 2) μη λήψη αλκοολούχων ποτών για 48 ώρες πριν από τη δοκιμασία και 3) μη λήψη φαρμάκων που επηρεάζουν τα λεπίδια, με εξαίρεση την ινσουλίνη στους διαβητικούς.

Στους ενήλικες κάτω των 55 χρόνων, συγκέντρωση χοληστερίνης πάνω από 250mg/100ml ή επίπεδα τριγλυκεριδίων ψηλότερα από 200mg/100ml δείχνει σαφώς υπερλιπιδαιμία. Τα ψηλά επίπεδα χοληστερίνης έχουν σχέση με τη λήψη χοληστερίνης και κορεσμένων λιπών, παίζουν όμως σπουδαίο ρόλο και οι κληρονομικές επιδράσεις. Η ανύψωση των επιπέδων των τριγλυκεριδίων προκαλείται συχνά από λήψη υδατανθράκων και συνήθως συνοδεύει τον σακχαρώδη διαβήτη.

Τόσο η χοληστερίνη όσο και τα τριγλυκερίδια για οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, ο προσδιορισμός των επιπέδων ειδικών ενζύμων του ορού αποτελεί βασική εξέταση που βοηθά στη διάγνωση: Όταν συμβεί η νέκρωση του μυοκαρδίου, τα ενδοκυτταρικά καρδιακά ένζυμα διαρρέουν μέσα στην κυκλοφορία και μπορούν να προσδιοριστούν στον ορό. Επειδή ο ρυθμός απελευθέρωσης αυτών των ενζύμων διαφέρει, το σχέδιο απελευθέρωσης του ενζύμου που έχει σχέση με τον χρόνο είναι διαγνωστικής σημασίας. Τα επίπεδα της γλουταμινικής οξαλοξικής τρανσαμινάσης του ορού (SGOT) και της φωσφοκινάσης της κρεατίνης (CPK) ανεβαίνουν και πέφτουν γρήγορα, ενώ το επίπεδο της γαλακτικής δεϋδρογενάσης (LDH) ανεβαίνει αργότερα και μένει ανυψωμένο περισσότερο χρόνο.

Για αποφυγή λανθασμένων τιμών ανύψωσης, που μπορεί να προκληθούν από άλλες, εκτός του εμφράγματος, αιτίες, αναζητούνται



ειδικά ισοένζυμα του μυοκαρδίου. Από τα πέντε ισοένζυμα της γαλακτικής δεϋδρογενάσης, το LDH, είναι πιο ευαίσθητος δείκτης εμφράγματος του μυοκαρδίου από ότι το ίδιο το ένζυμο. Το ισοένζυμο της φωσφοκινάσης της κρεατινίνης, το M.B., βρίσκεται μόνο στο μυοκάρδιο.

### **Ειδικές διαγνωστικές θεραπευτικές τεχνικές**

#### **α. Ενδομυοκαρδιακή βιοψία**

Γίνεται στη διάρκεια του καθετηριασμού με ειδικούς καθετήρες-βιοτόμους που έχουν στο άκρο που μπαίνει στην καρδιά ειδικές δαγκάνες οι οποίες ανοιγοκλείνουν με ειδική λαβή, που βρίσκεται στο άλλο άκρο του καθετήρα. Η βιοψία του ενδομυοκαρδίου είναι χρήσιμη κυρίως για την έγκαιρη διάγνωση της απόρριψης μεταμοσχευμένης καρδιάς καθώς και για τη διαφορική διάγνωση της οξείας μυοκαρδίτιδας από τη διατατική μυοκαρδιοπάθεια. Στις περιπτώσεις αυτές η ακριβής διάγνωση έχει σημασία για την επιλογή της θεραπείας.

Η ενδοκαρδιακή βιοψία μπορεί να φανεί χρήσιμη επίσης στην αιτιολογική διάγνωση μυοκαρδιοπαθειών, που οφείλονται σε διηθητικές εξεργασίες του μυοκαρδίου, καθώς και σε αμφίβολες περιπτώσεις υπερτροφικής μυοκαρδιοπάθειας.

#### **β. Η Ηλεκτροφυσιολογική μελέτη**

Η τεχνική αυτή εφαρμόζεται σε ασθενείς με συμπτώματα ενδεικτικά διαταραχών του ρυθμού ή για την περαιτέρω διευκρίνιση γνωστών αρρυθμιών με σκοπό την επιλογή της κατάλληλης θεραπείας, φαρμακευτικής ή επεμβατικής. Επιπλέον είναι χρήσιμη για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας οποιασδήποτε αντιαρρυθμικής θεραπείας.

Η ηλεκτροφυσιολογική μελέτη γίνεται σε ειδικό εργαστήριο, κατάλληλα εξοπλισμένο, από πεπειραμένο ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό. Εισάγονται διαδερμικά ή με αποκάλυψη ένας ή συνήθως περισσότεροι καθετήρες- ηλεκτρόδια και προωθούνται σε ειδικές θέσεις μέσα στην καρδιά. Οι θέσεις στις οποίες τοποθετούνται οι καθετήρες αυτοί ποικίλλουν ανάλογα με το είδος της μελέτης και χρησιμοποιούνται είτε για την καταγραφή διαφόρων ενδοκοιλοτικών ηλεκτρογραμμάτων είτε για την ηλεκτρική διέγερση από συγκεκριμένες θέσεις της καρδιάς.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>

### 5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

#### 5.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στις διαγνωστικές εξετάσεις

##### α. Αιματολογικές εξετάσεις

Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά τη διάρκεια της φλεβοκέντησης με σκοπό την αιμοληψία για αιματολογικές εξετάσεις είναι να γίνονται κάτω από εντελώς αυστηρά άσηπτες συνθήκες και με προσοχή καθώς υπάρχει πάντα ο κίνδυνος της μόλυνσης τόσο για τον ίδιο τον ασθενή όσο και για τον νοσηλευτή. Πριν λοιπόν απομακρυνθεί ο νοσηλευτής από τον άρρωστο, ελέγχει το σημείο της φλεβοκέντησης για τυχόν αιμορραγία. Στη συνέχεια αφήνει τον άρρωστο καθαρό και σε αναπαυτική θέση. Φροντίζει να φθάσει το δείγμα του αίματος με ασφάλεια και έγκαιρα στο εργαστήριο. Ενημερώνει σχετικά το δελτίο νοσηλείας του αρρώστου. Φροντίζει ή απορρίπτει σε ειδικό καλάθι με σήμα για τις βελόνες και κυρίως ότι αντικείμενα έχουν χρησιμοποιηθεί. Τέλος αν ο άρρωστος ήταν νηστικός, φροντίζει να φάει.

Στις αιματολογικές εξετάσεις παρατηρείται στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου αύξηση των λευκών αιμοσφαιριών, αύξηση του σακχάρου και τέλος αύξηση των καρδιακών ενζύμων, όπως: της μυοσφαιρίνης (MG), της κρεατινικής φωσφοκινάσης (CPK), της γαλακτικής αφυδρογονάσης (LDH), της γλουταμινικής πυροσταφυλικής τρανσαμινάσης (SGPT) και τέλος της γλουταμινικής οξαλοξικής τρανσαμινάσης (SGOT).

## **β. Ηλεκτροκαρδιογράφημα**

Από το ηλεκτροκαρδιογράφημα διαπιστώνεται η φυσιολογική παραγωγή διεγέρσεως, η παρουσία μερικού ή ολικού αποκλεισμού, η εμφάνιση εκτάκτων συστολών, καθώς και η προέλευσή τους, οι διαταραχές αιματώσεως του μυοκαρδίου καθώς και η παρουσία εμφράγματος.

Το ΗΚΓ/φημα παριστάνει καμπύλη που μετράει τα ηλεκτρικά δυναμικά που παράγονται, όπως αυτά έρχονται από το δέρμα με την τοποθέτηση ηλεκτροδίων σε διάφορα σημεία του δέρματος γίνεται η καταγραφή αυτών με την μορφή καμπύλης που παριστάνει διαφορές δυναμικού σε συνάρτηση με το χρόνο.

Τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται στην εξωτερική επιφάνεια του δέρματος του καρπού, της κνήμης και του θώρακα σε αριθμό συνδυασμών. Πριν από την επαφή του ηλεκτροδίου, αλείφεται το δέρμα με νερό ή άλλη ουσία για καλύτερη επαφή του δέρματος με το ηλεκτρόδιο.

Στον άρρωστο δεν γίνεται καμία προετοιμασία για την εξέταση, απλώς ενημερώνεται για τη διαδικασία της κάτι που θα μειώσει πολύ τα τυχόν συναισθήματα φόβου και ανησυχίας.

Για την εξέταση ελευθερώνεται ο θώρακας από τα λευχήματα και τοποθετείται ο άρρωστος σε ύπτια θέση.

Η λήψη του ΗΚΓ/φήματος γίνεται από το γιατρό, τη νοσηλεύτρια ή το βοηθό του εργαστηρίου, στο κρεβάτι του αρρώστου ή στο εργαστήριο του νοσοκομείου ή σε οποιοδήποτε χώρο, όπου υπάρχει κρεβάτι.

Ο ρόλος επομένως του νοσηλευτή κατά τη λήψη του ηλεκτροκαρδιογραφήματος είναι οι εξής:

1. Ενημερώνει τον άρρωστο σχετικά με την εξέταση
2. Απομακρύνει τους επισκέπτες
3. Συστήνει στον άρρωστο το γιατρό ή τον τεχνικό που θα κάνει τη λήψη του ηλεκτροκαρδιογραφήματος, όταν δεν το κάνει η ίδια
4. Μένει κοντά στον άρρωστο, όταν το ηλεκτροκαρδιογράφημα το παίρνει ο γιατρός, εφόσον η κατάσταση του αρρώστου είναι σοβαρή
5. Κατά τη λήψη του ηλεκτροκαρδιογραφήματος, απαγορεύεται να ακουμπά στο κρεβάτι του ηλεκτροδίου.

Τέλος, ενημερώνεται για τα αποτελέσματα της εξέτασης. Αυτό θα βοηθήσει στην προσφορά καλύτερης νοσηλευτικής φροντίδας στον ασθενή.

#### **γ. Ραδιοϊσοτοπικές εξετάσεις**

Στις ραδιοϊσοτοπικές εξετάσεις, η προετοιμασία του αρρώστου περιλαμβάνει ενημέρωση για το τι πρόκειται να του γίνει, δεν παίρνει τίποτα από το στόμα για 6-8h πριν από την εξέταση και χορήγηση ηρεμιστικών φαρμάκων μισή ώρα πριν μεταφερθεί ο άρρωστος στο ακτινολογικό εργαστήριο, εφόσον εκδηλωθεί φόβος και αγωνία.

Επιπλοκές στις εξετάσεις αυτές είναι: αλλεργική αντίδραση από τη σκιερή ουσία, θρόμβωση, ερεθισμός του αγγείου και αιμορραγία.

Η νοσηλεύτρια δεν παραλείπει να ενημερώσει τον άρρωστο για τον τρόπο βοήθειας και συνεργασίας με το υγειονομικό προσωπικό κατά την εξέταση. Τέλος, την παρακολουθεί καθ' όλη την διάρκεια της εξέτασης και μετά από αυτή, για εμφάνιση τυχόν επιπλοκών.

## **5.2. Νοσηλευτική αξιολόγηση ευρημάτων σε καρδιολογικά νοσούντα ασθενή**

Η αναγνώριση των βασικών συμπτωμάτων είναι πολύ σημαντικό στοιχείο για την έγκαιρη ανίχνευση μιας καρδιακής καταστάσεως.

Ο στερνικός πόνος είναι από τα πλέον κοινά συμπτώματα της καρδιακής νόσου. Ο πόνος που ξεκινά αρχικά από την καρδιά μεταδίδεται μέσω της θωρακικής περιοχής με τα πέντε άνω θωρακικά τμήματα του νωτιαίου μυελού. Τα άνω θωρακικά τμήματα του νωτιαίου μυελού νευρούν παράλληλα το δέρμα και τους σκελετικούς μυς κάνοντας έτσι δύσκολο τον καθαρισμό της προελεύσεως του στερνικού πόνου.

Ο ασθενής μπορεί να περιγράψει την δύσπνοια ως δυσκολία αναπνοής ή άπνοια. Κάθε δύσπνοια που εμφανίζεται είτε σε ανάπαυση είτε σε ελαφρά δραστηριότητα δεν είναι φυσιολογική. Η πνευμονική συμφόρηση ή η αύξηση της πίεσεως των πνευμονικών φλεβών και των τριχοειδών είναι οι συνήθεις αιτίες της δύσπνοιας στους ασθενείς με καρδιολογικά προβλήματα. Η ορθόπνοια είναι δύσπνοια που εμφανίζεται όταν ο ασθενής είναι σε ύπτια θέση. Ανακουφίζεται όταν σηκωθεί ή καθίσει σε όρθια θέση.

Αυτό μπορεί να είναι συνοδό σύμπτωμα συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας. Παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια που διακόπτει τον ύπνο, συνήθως υποχωρεί όταν ο ασθενής καθίσει σε όρθια θέση. Αποτελεί συχνά σημείο πνευμονικού οιδήματος που είναι απόρροια αριστερής καρδιακής ανεπάρκειας.

Εάν ο ασθενής παραπονείται για αίσθημα παλμών ζητάμε να μας κάνει περιγραφή και να μας πει με τι περίπου μοιάζουν. Πιθανόν να μας περιγράψει καρδιακούς παλμούς γρήγορους, αργούς, άρρυθμους,

δυνατούς ή παλλόμενους. Το αίσθημα παλμών μπορεί να εμφανιστεί με το κάπνισμα, την άσκηση, τη λήψη ποσοτήτων καφέ ή αναψυκτικών που περιέχουν καφεΐνη.

Η μειωμένη καρδιακή ροή προς τους ιστούς μπορεί να οδηγήσει σε ανεπαρκή αιμάτωση του εγκεφάλου. Ο ασθενής πιθανόν να εμφανίσει συγκοπή ή λιποθυμία. Η συγκοπή μπορεί να προκληθεί από διάφορα καρδιακά προβλήματα όπως αρρυθμίες, στηθάγχη έμφραγμα του μυοκαρδίου, οξέωση της αορτής και υπόταση.

Περιφερικό οίδημα έχει σχέση με καρδιολογικά προβλήματα και σχεδόν πάντα είναι αποτέλεσμα αυξήσεων της υδροστατικής πίεσεως των τριχοειδών η οποία μετακινεί υγρά από τα τριχοειδή στους ιστούς. Το οίδημα που έχει σχέση με την καρδιακή λειτουργία πιθανό να είναι συνοδό σημείο της αριστερής καρδιακής ανεπάρκειας ή της αυξημένης φλεβικής πίεσεως, δευτερογενώς της δεξιάς καρδιακής ανεπάρκειας.

### **5.3. Νοσηλευτική καρδιολογική εκτίμηση**

Εάν ένας ασθενής εμφανίζει κάποια από τα παραπάνω συμπτώματα πρέπει να κάνουμε γρήγορη και αξιόπιστη νοσηλευτική εκτίμηση.

Μια γρήγορη και αξιόπιστη εκτίμηση περιλαμβάνει:

1. Έλεγχο των ζωτικών σημείων αρχίζοντας από τις αναπνοές: σημειώνουμε το ρυθμό τους και τη συχνότητα παρακολουθώντας στενά για σημεία δυσφορίας. Ελέγχουμε τον σφυγμό. Ένας ασθενής με έμφραγμα του μυοκαρδίου έχει συνήθως ταχύ, άρρυθμο ή αργό σφυγμό. Ελέγχουμε το καρωτιδικό σφυγμό. Ελαττωμένος καρωτιδικός σφυγμός, εμφανίζεται σε ασθενείς με αριστερή κοιλιακή καρδιακή ανεπάρκεια. Ο παράδοξος σφυγμός είναι σημείο καρδιακού επιποματισμού

2. Έλεγχος της Α.Π. του ασθενούς. Η αύξηση ή η ελάττωση της καρδιακής ροής θα έχει αντιστοίχως αύξηση ή ελάττωση της Α.Π.

Μετά από ένα έμφραγμα του μυοκαρδίου η Α.Π. ίσως πέσει λόγω της μειωμένης ροής αίματος από την καρδιά ή τον πόνο. Στην αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια η Α.Π. αυξάνεται για να αντισταθμίσει την αδυναμία του καρδιακού μυός να αποστείλει αίμα προς τους περιφερειακούς ιστούς.

Συγχρόνως με την λήψη των ζωτικών σημείων υποβάλλουμε ερωτήσεις στον ασθενή λ.χ. εάν έχει πρόβλημα με την αναπνοή, εάν πονάει, εάν έχει ναυτία ή ζαλίζεται. Ζητείται περιγραφή του στερνικού πόνου. Ορισμένοι ασθενείς πιθανόν να πουν ότι υπάρχει ένα βύθιο βαρύ αίσθημα στο στήρνο. Άλλοι περιγράφουν ένα αίσθημα πύεσης, συσφίξεως. Αυτό το αίσθημα μπορεί να αντανακλά στο ένα ή και στα δύο άνω άκρα, στον τράχηλο, τον σιαγόνα, στην πλάτη ή στην περιοχή του στομάχου. Ένας ασθενής με αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια πιθανόν να είναι ανήσυχος και αντί πόνου μπορεί να πει ότι η καρδιά του κάνει κτυπήματα. Η αναπνοή, ο βήχας και η ύπτια θέση επιδεινώνουν τον πόνο.

3. Γίνεται εκτίμηση των τραχηλικών φλεβών. Ο ασθενής με ελαττωμένη καρδιακή ροή θα έχει δυνατό σφυγμό στις καρωτίδες. Αυξημένη καρδιακή ροή προκαλεί δυνατό και σφύζοντα σφυγμό. Ελέγχουμε την πίεση των σφαγίτιδων φλεβών. Επειδή οι σφαγίτιδες παροχετεύουν το αίμα στην κοίλη φλέβα και στον δεξιό κόλπο οι αλλαγές του όγκου και της πίεσης στο δεξιό κόλπο μπορεί να αυξήσουν την πίεση στις σφαγίτιδες.



### Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

Εάν ένας εμφραγματίας έχει διάταση της σφαγίτιδος πιθανότητα έχει έμφραγμα δεξιά ή δεξιά κοιλιακή ανεπάρκεια ή αριστερή κοιλιακή ανεπάρκεια δευτερογενώς.

4. Χορήγηση  $O_2$  με ρινική κάνουλα ή μάσκα προληπτικά εμφάνισεως υποξαιμίας, υπερκαπνίας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>

### 6. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

#### 6.1. Ορισμός

Νοσηλευτική διεργασία είναι η εφαρμογή οργανωμένης και επιστημονικής μεθόδου αξιολογήσεως των προβλημάτων και αναγκών του αρρώστου, προγραμματισμού και διεκπεραίωσης της νοσηλευτικής φροντίδας και μελέτης των αποτελεσμάτων της φροντίδας αυτής.

**Η νοσηλευτική διεργασία έχει τα εξής τρία χαρακτηριστικά:**

- α) Είναι προγραμματισμένη
- β) Έχει κέντρο τον άρρωστο
- γ) Έχει συγκεκριμένους αντικειμενικούς σκοπούς οι οποίοι αποβλέπουν:

α) Στην διατήρηση και προαγωγή της υγείας, β) Πρόληψη της αρρώστιας, γ) προαγωγή της ανάρρωσης και δ) Αποκατάσταση της ευεξίας και του μεγίστου βαθμού λειτουργικότητας.

Τα στάδια που περιλαμβάνει η νοσηλευτική διεργασία είναι:

- Αξιολόγηση, δηλ. νοσηλευτική διάγνωση των συμπτωμάτων, των προβλημάτων και των αναγκών του ασθενούς
- Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας
- Εφαρμογή του νοσηλευτικού προγράμματος
- Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της παρεχόμενης φροντίδας

Με τη μέθοδο αυτή, επιτυγχάνεται εξατομικευμένη και ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου.

Με βάση οργανωμένων σκέψεων και ενεργειών, η νοσηλεύτρια - της, ανεξάρτητα της ιατρικής διαγνώσεως, θέτει νοσηλευτική διάγνωση και εντοπίζει τις νοσηλευτικές ανάγκες του ασθενούς σε σχέση με το φυσικό, ψυχικό και πνευματικό του κόσμο. Πληροφορίες συγκεντρώνει από παρατήρηση του αρρώστου, τη λήψη ιστορικού, τη φυσική εξέταση, τις διαγνωστικές εξετάσεις και από παρατηρήσεις της όλης υγειονομικής ομάδας. Απαιτούνται γνώσεις - κρίση - συσχέτιση.

Στη συνέχεια, ανάλογα τους σκοπούς που έθεσε, διοργανώνει πρόγραμμα νοσηλευτικής φροντίδας επί 24ώρου βάσεως το οποίο θέτει σε εφαρμογή υιοθετώντας επιστημονικές αρχές. Κατά την εφαρμογή του προγράμματος παρατηρεί και ερμηνεύει συμπτώματα, αντιδράσεις και τη συμπεριφορά του ασθενούς. Η παρατήρηση είναι υπεύθυνη και ανεξάρτητη λειτουργία, γίνεται περισσότερο σημαντική στην πολύπλοκη εντατική θεραπεία και από την τελειότητα αυτής της λειτουργίας μπορούν να σωθούν ανθρώπινες ζωές. Αντικείμενο της παρατηρήσεως είναι οι αντιδράσεις του αρρώστου, φυσικές και ψυχολογικές.

Ο νοσηλευτής - τρια παρακολουθεί το πρόγραμμα που εφάρμοσε και το προσαρμόζει στις ενδεχόμενες αλλαγές ακολουθώντας την εξέλιξη της νόσου και την πορεία του ασθενούς. Επειδή οι ανάγκες και τα προβλήματα του ασθενή μπορούν ν' αλλάξουν αυτό μέρα σε μέρα, ειδικά όταν αυτός είναι βαριά άρρωστος, το πρόγραμμα νοσηλευτικής φροντίδας είναι συνεχώς, υπό αναθεώρηση, αναπροσαρμογή και ανατροφοδότηση. Δημιουργεί κατάλληλη ατμόσφαιρα για τη θεραπεία, και για τη σωστή επικοινωνία συνάπτει διαπροσωπική επαφή με τον

άρρωστο, η οποία αποτελεί τη βάση για τις νοσηλευτικές και θεραπευτικές ενέργειες. Προωθεί στο νοσηλευτικό πρόγραμμα τις ωφέλιμες επαφές του αρρώστου με τα μέλη της ομάδας χρησιμοποιεί όλες τις προσιτές πηγές για την λύση των προβλημάτων που απορρέουν από την ασθένεια. Λαμβάνει υπ' όψη τα κοινωνικά προβλήματα που επηρεάζουν την έκβαση της νόσου.

Τέλος, αξιολογεί το βαθμό προσαρμογής του αρρώστου στις δυσχερείς συνθήκες της ασθένειας, το πρόγραμμα νοσηλείας του και οργανώνει νοσηλευτικό πρόγραμμα μακράς διάρκειας λαμβάνοντας υπ' όψη το φύλο, την ηλικία, το διανοητικό επίπεδο, το είδος της νόσου, την έξοδο από το νοσοκομείο και την κατ' οίκον παρακολούθηση.

Το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας συχνά χρησιμοποιείται και σαν μέσο γραπτής επικοινωνίας με το υπόλοιπο νοσηλευτικό προσωπικό και τα μέλη της ομάδας υγείας για τα προβλήματα του ασθενή και την ειδική νοσηλευτική δράση που παρέχεται σ' αυτόν.

Τονίζεται ότι η νοσηλευτική αν και χαρακτηρίζεται συνήθως σαν επιστήμη και τέχνη, ωστόσο είναι σύνθεση τριών στοιχείων: επιστήμης, τέχνης και πνευματικής αντιμετώπισης του ανθρώπου. Οι πνευματικές αρχές και βάσεις της νοσηλευτικής στην πατρίδα μας έχουν διαμορφωθεί από το ιατρικό και φιλοσοφικό αρχαίο ελληνικό πνεύμα, ολοκληρώθηκαν από τη Χριστιανική Πίστη και διατυπώθηκαν θεωρητικά κατά την Βυζαντινή εποχή. Οι αρχές αυτές είναι:

- Ολική θεώρηση του ανθρώπου
- Πίστη στην εσωτερική αξία του και
- Χριστιανική αγάπη στη νοσηλεία τους αρρώστου.

Το πνευματικό αυτό τρίπτυχο αποτελεί το ιδεώδες της ελληνικής νοσηλευτικής. Εμπνέει όλους τους σύγχρονους οραματισμούς και προγραμματισμούς στους τομείς της νοσηλευτικής εκπαίδευσης και κλινικής ασκήσεως.

## **6.2. 1<sup>ο</sup> Νοσηλευτικό ιστορικό ασθενούς**

Όνοματεπώνυμο: Α.Π.

Ηλικία : 85 ετών

Επάγγελμα : Συνταξιούχος ΟΤΕ

Καταγωγή : Πάτρα

Τόπος κατοικίας: Πάτρα

**Αίτια εισόδου:** Δύσπνοια, οιδήματα κάτω άκρων, προκάρδια δυσφορία - άλγος

**Ατομικό αναμνηστικό:**

- Παιδικά νοσήματα: Δεν θυμάται
- Εμβολιασμοί: Δεν θυμάται
- Νοσήματα της ώριμης ηλικίας: Υπέρταση έως 190 με 200 mmHg από 15ετίας, η οποία αντιμετωπιζόταν με φαρμακευτική αγωγή στο σπίτι. Το 1987 ηλικίας 72 ετών παρουσιάζονταν για πρώτη φορά ταχυρρυθμίες, που οφείλονται σε διαταραχή της παραγωγής καρδιακής ώσης. Η θεραπεία των αρρυθμιών εφαρμοζόταν στο σπίτι, με αγωγή την οποία δεν θυμάται ο ασθενής. Σε ηλικία 83 ετών μετά από εισαγωγή σε ιδιωτική κλινική διαπιστώθηκε στένωση της αορτής και αρχόμενη αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια.
- Χειρουργικές επεμβάσεις: Δεν έγιναν

Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

- Προηγούμενες εισαγωγές σε νοσοκομεία: Για ανάταξη κατάγματος της αριστερής κερκίδας, μετά από πτώση από δέντρο, στο Γενικό Νοσοκομείο Άγιος Ανδρέας Πατρών, το 1975. Σε ιδιωτική κλινική της Αθήνας, λόγω αρνήσεως του ασθενή για εισαγωγή σε νοσοκομείο, το 1992 με κρίση αρρυθμίας, όπου και βρέθηκε μετά από ηχοκαρδιογραφικό έλεγχο σημαντικό βαθμού στένωση της αορτής και η αρχόμενη αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια.

**Οικογενειακό ιστορικό**

- Τον πατέρα του δεν τον γνώρισε πέθανε από άγνωστη αιτία μόλις είχε γεννηθεί ο ασθενής
- Η μητέρα του πέθανε σε ηλικία 89 ετών
- Η σύζυγος τους ηλικίας, 81 ετών αναφέρει ιστορικό αρρυθμίας προ 20ετίας
- Τα έξι παιδιά του, 3 αγόρια και 3 κορίτσια είναι όλα υγιή
- Έχει 2 αδέρφια

**Κοινωνικό ιστορικό**

Βιοτικό επίπεδο: Καλό

Βαθμός μορφώσεως: Χαμηλό

Έξεις: Δεν καπνίζει, ούτε πίνει. Πάρα πολύ αγροτική εργασία. Την τελευταία 15ετία συνέχισε να εργάζεται σε πολύ μικρότερο βαθμό. Η διατροφή του ήταν πλήρως ελεύθερη μέχρι να διαγνωστεί η στένωση αορτής. Από 2ετίας άρχισε να εφαρμόζει, μερικώς, το διαιτολόγιο που του είχε δοθεί.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο ασθενής έχει ιστορικό παχυσαρκίας από πάρα πολλά χρόνια.

**Παρούσα Νόσος (έναρξη - συμπτωματολογία)**

Ο ασθενής Α.Π. αναφέρει ότι τα τελευταία δύο χρόνια, κατόπιν έντονης σωματικής προσπάθειας αισθανόταν προκάρδια δυσφορία και άλγος, αίσθημα κοπώσεως και δύσπνοια που τον ανάγκαζε να σταματήσει το έργο του. Στην συνέχεια μόλις αναπαυόταν τα ενοχλήματα υποχωρούσαν. Παράλληλα, εμφάνιζε ανά διαστήματα οιδήματα κάτω άκρων και πρωϊνούς πονοκεφάλους με αίσθημα ζάλης.

Από τριμήρου η δύσπνοια επιδεινώθηκε και άρχισαν να εμφανίζονται ξαφνικές κρίσεις δύσπνοιας με βήχα ακόμα και στην παραμικρή προσπάθεια.

Ο ασθενής μη θεωρώντας την κατάσταση πολύ ανησυχητική ώστε να έρθει στο Νοσοκομείο επισκέφτηκε γιατρό τον κ. Χ., ο οποίος διαπίστωσε αύξηση της αρτηριακής πίεσεως (150/100mmHg) παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία και υγροί ρόγχοι σε αμφότερες τις βάσεις των πνευμόνων, και συνέστησε αμέσως εισαγωγή σε καρδιολογική κλινική, προς ανάταξη. Έτσι εξαναγκασζόμενος από το γιατρό και τα παιδιά του, μεταφέρθηκε στις 2μμ στο Π.Π.Γ.Ν.Π.

Ο ασθενής φαίνεται σε γενική κατάπτωση με έντονη ανησυχία και παρουσιάζει δύσπνοια σε ηρεμία.

Τα ζωτικά του σημεία ήταν: Α.Π. 160/100mmHg, σφύξεις 110/min, θερμοκρασία 36,5° C, αναπνοές 21 / min.

Η φυσική εξέταση έδειξε μικρή διάταση των σφαγίτιδων φλεβών και οιδήματα σφυρών με κυανωτικά και ελαφρώς ψυχρά δάκτυλα.

Στην ψηλάφηση διαπιστώνεται έκταση της προκάρδιας κορυφαίας ώσεως, λόγω υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας. Ηπατομεγαλία και / ή ηπατοαλγία δεν παρατηρείται.

### Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

Η ακρόαση της καρδιάς μας δείχνει τραχύ συστολικό φύσημα το οποίο μεταδίδεται στις καρωτίδες και συνοδεύεται από συστολικούς ροίζους και ελαττωμένο 2<sup>ο</sup> αορτικό τόξο. Ο συστολικός ροίζος είναι τυπικό φύσημα, συστολικής εξωθήσεως με έναρξη λίγο μετά τον 1<sup>ο</sup> τόνο κατά την διάρκεια της αυξήσεως της ενδοκοιλιακής πίεσεως και λήψη πριν από το 2<sup>ο</sup> τόνο όταν η ενδοκοιλιακή πίεση γίνεται μικρότερη από την αορτική. Κατά την ακρόαση των πνευμόνων διαπιστώνονται υγροί ρόγχοι στις βάσεις ιδιαίτερα στη δεξιά.

Το Η.Κ.Γ. που έγινε αποκαλύπτει υπερτροφία των αριστερών κοιλοτήτων και υπερκοιλιακή ταχυκαρδία ενώ από την Rο θώρακος διαπιστώνεται μερική κατάληψη της δεξιάς πλευροδιαφραγματικής γωνίας από πιθανή ύπαρξη υγρού και αύξηση των καρδιακών ορίων με συμφόρηση των πυλών άμφω.

Μετά την ανωτέρω κλινική εξέταση, προκύπτει ως πιθανή διάγνωση, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια και ο ασθενής εισάγεται στην καρδιολογική κλινική.



### 6.3. Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ)</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δύσπνοια σε ηρεμία και αίσθημα κοπώσεως (μειωμένη ανταλλαγή αερίων) οφειλόμενη σε πνευμονική συμφόρηση</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας και της οξυγονώσεως των ιστών</li> <li>• Μείωση του φόρτου εργασίας του μυοκαρδίου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιοριστεί η φυσική και ψυχολογική δραστηριότητα του ασθενή. Συνεχής συναισθηματική υποστήριξη</li> <li>• Δημιουργία συνθηκών ανάπαυσης στο κρεβάτι</li> <li>• Διατήρηση θρεπτικού ισοζυγίου και ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών</li> <li>• Προαγωγή της κενώσεως του εντέρου</li> <li>• Χορήγηση O<sub>2</sub> σε οξύ στάδιο της δύσπνοιας</li> <li>• Προαγωγή περιόδων ανάπαυσης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απομακρύνθηκαν οι παράγοντες που διεγείρουν συναισθηματικά τον ασθενή περιορίστηκε το επισκεπτήριο</li> <li>• Ενημέρωση / συζήτηση με τον ασθενή. Απαντήσεις σε τυχόν απορίες του</li> <li>• Δημιουργία αισθήματος κάποιων ικανότητας π.χ. συμμετοχή στον προγραμματισμό του διατολογίου</li> <li>• Τοποθετήθηκε σε ημικαθιστική θέση με το ερεισινότο σηκωμένο. Υποστήριξη χεριών με μαξιλάρια</li> <li>• Εξασφαλίστηκε ήρεμο περιβάλλον (αερισμός δωματίου - χαμηλός φωτισμός</li> <li>• Απομάκρυνση θορύβων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση της ανταλλαγής των αερίων παύση της δύσπνοιας και ικανότητα ανάπαυσης σε Fowler ή μη Fowler θέση.</li> <li>• Αύξηση της ικανότητας του ασθενούς για αυτοεξυπηρέτηση πράγμα που τον επηρεάζει θετικά *</li> <li>• Με την ανάρρωση θέση μειώθηκε το έργο των αναπνευστικών μυών και η επιστροφή του φλεβικού αίματος στην καρδιά και τους πνεύμονες</li> <li>• Απουσία ανησυχητικών εκδηλώσεων</li> </ul>

*Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων*

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ)</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ταχυκαρδία, προκάρδια δυσφορία και πόνος αίσθημα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιβράδυνση ή καταστολή της εστίας διέγερσης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενημέρωση γιατρού</li> <li>• Να δημιουργηθούν δυνατότητες του ασθενή</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μετά οδηγία γιατρού χορηγήθηκε Dextrose 5% 1000 x 2 με ρυθμό χορήγησης 15σταγ. ανά λεπτό</li> <li>• Παρακολούθηση ασθενή για υπονατριαιμία</li> <li>• Παρακολούθηση χρώματος δέρματος του ΗΚΓτος για αρρυθμία καθώς και των καρδιακών και πνευμονικών ήχων ανά 4 h.</li> <li>• Λήψη ζωτικών σημείων ανά 2-4h. Α.Π.: 155/95mmHg, σφύξεις: 115/min, αναπνοές: 20/min, θερμοκρασία: 35,7° C</li> <li>• Χορήγηση O<sub>2</sub> 6L/min μετά οδηγία γιατρού</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο ασθενής αισθάνεται καθαρός, ήρεμος και ανακουφισμένος από την πνευμονική συμφόρηση</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ταχυκαρδία, προκάρδια δυσφορία και πόνος αίσθημα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιβράδυνση ή καταστολή της εστίας διέγερσης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενημέρωση γιατρού</li> <li>• Να δημιουργηθούν δυνατότητες του ασθενή</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενημερώθηκε ο γιατρός για την ταχυαρρυθμία που παρουσίασε ο ασθενής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο ασθενής παραμένει ήσυχος όλες τις ώρες</li> <li>• Ήρεμη έκφραση προσώπου,</li> </ul>

*Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων*

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ)</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
<p>παλμού</p>	<p>για μείωση της συχνότητας του καρδιακού παλμού και αύξηση της καρδιακής απόδοσης</p>	<p>για ανάπαυση</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Λήψη Η.Κ.Γ/τος</li> <li>• Ηχοκαρδιογραφικός έλεγχος</li> <li>• Παρακολούθηση για σημεία επιπλοκών</li> <li>• Να καθοριστεί φαρμακευτική αγωγή του αρρώστου από τον υπεύθυνο γιατρό</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μετά από οδηγία γιατρού ετοιμάστηκε ο ηλεκτροκαρδιογράφος για λήψη Η.Κ.Γ/τος</li> <li>• Εξηγήθηκε στον ασθενή η ανάγκη και ο τρόπος λήψης της ανώδυνης αυτής εξέτασης</li> <li>• Έγινε το Η.Κ.Γ. και διαπιστώθηκε φλεβοκομβική ταχυκαρδία</li> <li>• Εξηγήθηκε στον ασθενή η ανάγκη και ο τρόπος εκτέλεσης της αναίμακτης διαγνωστικής εξέτασης του ηχοκαρδιογράφηματος</li> <li>• Έγινε το ηχοκαρδιογράφημα και διαπιστώθηκε στένωση της αορτής</li> <li>• Χορηγήθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού 1 tab Hydroquinidine 150mg (1x2), 1η δόση</li> </ul>	<p>ελαττωμένη αγωνία, δηλώσεις που δείχνουν ότι ο πόνος και το αίσθημα παλμού μειώθηκαν ή απουσιάζουν</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Απουσία ξαφνικής ταχυκαρδίας. Συχνότητα καρδιακού παλμού 90 / min.</li> <li>• Δημιουργήθηκε αίσθημα εμπιστοσύνης και ασφάλειας προς το νοσηλευτικό προσωπικό που παράλληλα με την συμπάθεια, την αγάπη και το ενδιαφέρον προσφέρθηκε συνετή και επιδέξια νοσηλευτική φροντίδα</li> <li>• Απουσία επιπλοκών από τις διαγνωστικές εξετάσεις</li> </ul>

*Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την αντίγνωση καρδιακών παθήσεων*

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ)	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Επίμονη ανύψωση της συστολικής και διαστολικής αρτηριακής πίεσης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μείωση της αρτηριακής πίεσης σε επίπεδο συμβατό με την άριστη λειτουργία του οργανισμού και για την πρόληψη επιπλοκών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Να μετρηθεί η Α.Π. του ασθενή σε καθιστή θέση και από τους δύο βραχίονες με υδραργυρικό σφυγμομανόμετρο</li> <li>Παρακολούθηση για σημεία επιπλοκών από τον εγκέφαλο</li> <li>Να ενημερωθεί υπεύθυνος γιατρός και να χορηγηθούν τα φάρμακα που θα καθορίσει την ακριβή δόση και οδό χορήγησης</li> <li>Εξασφάλιση ήρεμου</li> </ul>	<p>8 π.μ., 1/4 tab capoten (1x1) 1 caps monosordil (1x2) 1 tab digoxin (1x1) 1<sup>η</sup> δόση 8 π.μ. , Q2 6l/min</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε άνετη θέση στο κρεβάτι και αφαιρέθηκε ένα μέρος των κλινοσκεπασμάτων</li> <li>Έγινε μέτρηση της Α.Π. και αναγραφή της στο διάγραμμα του ασθενή και στο φύλλο νοσηλείας του Α.Π.: 195 / 100 mmHg.</li> <li>Με ευχέρεια και ευσυνειδησία ενημερώθηκε ο ασθενής για την παρούσα κατάστασή του την ανάγκη και τον τρόπο παρέμβασης</li> <li>Παρακολουθείται για σημεία και συμπτώματα όπως σύγχυση, ευερεθιστότητα, λήθαργο, αποπροσανατολισμό δυσκολία στην</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Πλήρης κατανόηση του θεραπευτικού σχήματος από τον ασθενή και συμμόρφωση του με αυτό</li> <li>Έντονη διούρηση, πτώση και διατήρηση της πίεσης του σε φυσιολογικά όρια. Α.Π.: 140/90mmHg</li> <li>Δημιουργήθηκε κλίμα εμπιστοσύνης και ασφάλειας για το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται</li> <li>Απουσία επιπλοκών από τον εγκέφαλο</li> <li>Το Lasix μέσω αναστολής της απορρόφησης του νατρίου στο</li> </ul>

Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ)</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
	<p>και ευχάριστος περιβάλλοντος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Απαλαχθέντα από συναισθηματική φόρτιση</li> </ul>	<p>ώραση πονοκέφαλο, ναυτία και εμετούς</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενημερώθηκε ο γιατρός και μετά από οδηγία του χορηγήθηκε στον ασθενή 1 amp lasix 20mg IV από το φλεβοκαθετήρα χορήγησης του ορού</li> <li>• Δόθηκε 1/4 tab caroten και 1 caps monosodril</li> <li>• Στενή παρακολούθηση του ασθενή αν ανταποκρίνεται στην φαρμακευτική αγωγή. Συνεχής έλεγχος της Α.Π.</li> <li>• Ενημερώθηκε ο ασθενής για την αυξημένη διούρηση που θα ακολουθήσει</li> <li>• Παρακολούθηση της ισορροπίας νερού και ηλεκτρολυτών</li> <li>• Συζήτηση με τον ασθενή</li> </ul>	<p>ανιόν σκέλος της αγκύλης του Henle, ελάττωσε τον όγκο του αίματος με αποτέλεσμα την πτώση της Α.Π.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα αγειοδιασταλτικά αύξησαν την αιμάτωση των νεφρών και του μυοκαρδίου, μείωσαν τις περιφερικές αντιστάσεις και την Α.Π. και βελτίωσαν έτσι την κένωση της αριστερής κοιλίας.</li> <li>• Δεν παρατηρήθηκε υδατοηλεκτρολυτικό ανισοζύγιο.</li> </ul>	

Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

<p>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ)</p>	<p>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p>	<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ναυτία - Έμετοι</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απαλλαγή και αντιμετώπιση ναυτίας και εμετών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να τοποθετηθεί ο ασθενής σε ανάρροπη θέση</li> <li>• Απομάκρυνση των παραγόντων που προκαλούν επιπρόσθετη ναυτία και έμετο</li> <li>• Σχολαστική περιποίηση της στοματικής κοιλότητας</li> </ul>	<p>ακρόαση των προβλημάτων της και εξασφάλιση υποστήριξης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποφυγή και απομάκρυνση των αντιδράσεων και δραστηριοτήτων του ασθενούς που ανεβάζουν την Α.Π όπως συγκινησιακές διαταραχές και μεταβολές στις συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ναυτία - Έμετοι</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να τοποθετηθεί ο ασθενής σε ανάρροπη θέση</li> <li>• Απομάκρυνση των παραγόντων που προκαλούν επιπρόσθετη ναυτία και έμετο</li> <li>• Σχολαστική περιποίηση της στοματικής κοιλότητας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τοποθετήθηκε ο ασθενής σε καθιστή θέση με το κεφάλι του προς τα πλάγια</li> <li>• Απομακρύνθηκαν οι επισκέπτες καθώς και δίσκοι φαγητού που υπήρχαν στο θάλαμο. Αερισμός του δωματίου</li> <li>• Κατά τη διάρκεια του εμέτου τοποθετήθηκε νεφροειδές μπροστά στον ασθενή το οποίο αποσύρθηκε</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Θετική απόκριση στην συγκεκριμένη νοσηλευτική και φαρμακευτική αγωγή</li> <li>• Δεν παρατηρήθηκαν άλλα επεισόδια ναυτίας και εμέτου</li> <li>• Ο ασθενής αισθάνεται καθαρός και ανακουφισμένος</li> <li>• Απουσία διαταραχής θρεπτικού και υδατοηλεκτρικού ισοζυγίου</li> </ul>	

*Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων*

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ)</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
	<p>πριν και μετά από κάθε γεύμα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλύση του στόματος μετά από κάθε έμετο</li> <li>• Περιποίηση και φροντίδα του ασθενή κατά και μετά τον έμετο</li> <li>• Χορήγηση αντιεμετικών μετά από οδηγία γιατρού</li> </ul>	<p>αμέσως μετά τον έμετό</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έγινε αλλαγή των κλινοσκεπασμάτων και πλύσιμο του στόματος με λίγο νερό</li> <li>• Δεν χορηγήθηκε νερό και τροφή στον ασθενή τις επόμενες δύο ώρες. Το αίσθημα της δίψας αντιμετώπιστηκε με συχνές πλύσεις της στοματικής κοιλότητας και με ύγρανση των χειλέων με γάζα ποτισμένη με κρύο νερό</li> <li>• Ενημερώθηκε ο γιατρός για το συμβάν και μετά από οδηγία του χορηγήθηκε tabl Primeran 10mg (1x3)</li> <li>• Το ποσό, η συχνότητα ο χαρακτήρας των εμεσμάτων και η αγωγή που εφαρμόστηκε σημειώθηκαν στο νοσηλευτικό</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η φαρμακευτική αγωγή μείωσε την κινητικότητα του ανώτερου γαστρεντερικού σωλήνα με αποτέλεσμα την ανακούφιση του ασθενή από την ναυτία και τους εμέτους</li> </ul>	

Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την αντίγνωση καρδιακών παθήσεων

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ)	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Έξοδος από το νοσοκομείο, κατάρτιση σχεδίου αποκατάστασης και διδασκαλίας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ετοιμασία του ασθενή για συμμόρφωση με το θεραπευτικό σχήμα που θα συνεχίσει στο σπίτι και τον νέο τρόπο ζωής</li> <li>Βοήθεια να κατανοήσει τη φύση της κατάστασής του</li> <li>Αποκατάσταση στο μέγιστο δυνατό σημείο</li> <li>Πρόληψη υποτροπής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έναρξη της εκπαίδευσης του ασθενή και των μελών της οικογένειάς του σε ήρεμο περιβάλλον και απαλλαγμένο από ερεθίσματα που προκαλούν φόβο.</li> <li>Να μιλήσει ο ασθενής για τους φόβους του πως αισθάνεται την αρρώστια του και τι ξέρει γι' αυτή</li> <li>Διδασκαλία του ασθενή και της οικογένειάς του ώστε να γνωρίζουν κάθε τι που αφορά την κατάστασή του, την διαίτα, τις</li> </ul>	<p>δελτίο του ασθενή</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Πριν αρχίσει η εκπαίδευση απομακρύνθηκαν όλα τα άτομα από το θάλαμο του ασθενή και παρέμεινε μόνο η οικογένειά του για να τον βοηθήσουν κατά την έξοδό του από το νοσοκομείο</li> <li>Συζήτηση - απαντήσεις σε απορίες του ασθενή</li> <li>Οι τομείς διδασκαλίας περιλαμβάνουν τα εξής:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Εξήγηση της διεργασίας της νόσου</li> <li>Συμπτώματα και σημεία που αν ξαναπαρουσιαστούν θα τον οδηγήσουν στο γιατρό:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>Αύξηση του βάρους του σώματος</li> <li>Διόγκωση ποδοκνημικών</li> </ol> </li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Πλήρης κατανόηση του θεραπευτικού σχήματος από τον ασθενή και την οικογένειά του και συμμόρφωσή τους με αυτό</li> <li>Η ασθενής δέχεται την προτεινόμενη θεραπεία, τους περιορισμούς των δραστηριοτήτων και τηρεί τις επισκέψεις στο γιατρό</li> <li>Απόκτηση δεξιοτήτων για αυτοεξυπηρέτηση του</li> <li>Εξάλειψη συναισθημάτων που επιδρούν αρνητικά στην ψυχολογία του</li> <li>Μείωση του αισθήματος απόρριψης</li> <li>Μείωση του κινδύνου υποτροπής</li> </ul>



*Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων*

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ)</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
	<p>δραστηριότητες, την παρακολούθηση του και για ποια σημεία ή συμπτώματα πρέπει να αναφέρονται στο γιατρό, τέλος την ανάγκη για τακτικό check up.</p>	<p>αρθρώσεων                      γ) Βήχας, δύσπνοια, ανορεξία, αίσθημα κόπωσης                      δ) Συχνή νυχτερινή ούρηση                      ε) Μεγάλη και επίμονη αύξηση της Α.Π.                      στ) Προκάρδιο άλγος και ταχυκαρδία                      3. Γραπτές οδηγίες για τη δακτυλίτιδα και τη διουρητική θεραπεία                      4. Διαιτητικό πλάνο για τις τροφές που πρέπει να πάρει ή που απαγορεύονται                      5. Τρόπος λήψης και αναγραφής της Α.Π. και του σφυγμού στο σπίτι                      6. Αποφυγή υπερβολικής και απότομης φυσικής προσπάθειας ή άλλων δραστηριοτήτων με την προϋπόθεση ότι δεν προκαλούν</p>		

*Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων*

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ)</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
			δύσπνοια αύξηση της Α.Π. και ταχυπαλμία 7. Ανάγκη συμμόρφωσης στο διαιτητικό και φαρμακευτικό σχήμα 8. Υπνος σε ανάρροπη θέση 9. Περιοδική ιατρική εξέταση	

#### **6.4. 2<sup>ο</sup> Νοσηλευτικό ιστορικό ασθενούς**

Όνοματεπώνυμο: Α.Μ.

Ηλικία : 66 ετών

Επάγγελμα : Συνταξιούχος ΟΓΑ

Καταγωγή : Πάτρα

Τόπος κατοικίας: Πάτρα

**Αιτία εισόδου:** Δύσπνοια συνοδευόμενη από έντονο αίσθημα κοπώσεως, ορθόπνοια, οιδήματα κάτω άκρων

##### **Ατομικό αναμνηστικό**

Εμβολιασμοί: Δεν θυμάται

Νοσήματα της ώριμης ηλικίας: Ρευματικός πυρετός σε ηλικία 27 ετών, βαριάς μορφής και η αγωγή του οποίου έγινε στο σπίτι. Σε ηλικία 46 ετών διαπιστώθηκε μκτική μιτροειδούς (ανεπάρκεια & στένωση) ως αποτέλεσμα του ρευματικού πυρετού. Η βαλβιδοπάθεια, αντιμετωπίστηκε αρχικά με φαρμακευτική αγωγή.

Χειρουργικές επεμβάσεις: Δεν έγιναν

Προηγούμενες εισαγωγές στο νοσοκομείο: Σε ηλικία 49 ετών μετά από κλινικό και εργαστηριακό έλεγχο διαπιστώνεται αρχόμενη κάμψη της αριστερής κοιλίας ως εκδήλωση της βαλβιδοπάθειας και έγινε χειρουργική αντιμετώπιση αυτής.

Αλλεργική διάθεση: Δεν αναφέρει

Μεταγγίσεις αίματος: Όχι

Φάρμακα που έπαιρνε ο ασθενής: Dig oxin tabl 0,25 mg (1x1), Aldacton tabl 100mg (1x1) & Lasix tabl 40mg (1/2x1).

### **Οικογενειακό ιστορικό**

- Ο πατέρας του πέθανε από άγνωστη αιτία σε ηλικία 64 ετών
- Η μητέρα του πέθανε από Ca πνευμόνων σε ηλικία 71 ετών
- Ο αδελφός του αναφέρει ότι έχει ταχυκαρδία, ενώ η αδελφή του δεν παρουσιάζει προβλήματα
- Το ένα παιδί του, ηλικίας 42 ετών, έχει ιστορικό οπίσθιου εμφράγματος του μυοκαρδίου ενώ τα άλλα δύο (αγόρια) είναι υγιή.

### **Κοινωνικό ιστορικό:**

- Βιοτικό επίπεδο: Μέτριο
- Βαθμός μορφώσεως: Χαμηλό
- Εξείς: Δεν καπνίζει, πίνει λίγο. Γεύματα ελεύθερα πριν τη διάγνωση της βαλβιδοπάθειας. Μέτρα δίαιτα τα τελευταία 8 χρόνια.

### **Παρούσα νόσος (έναρξη συμπτωματολογίας)**

Ο ασθενής AM ενώ αισθανόταν καλά διαπίστωσε ότι κατά την βάρδιση λίγων μέτρων αισθανόταν μεγάλη αδυναμία και δύσπνοια.

Η δύσπνοια μειωνόταν αρκετά κατά την ανάπαυση. Προοδευτικά προ 10ημέρου η δύσπνοια επιδεινώθηκε και ειδικά τις τελευταίες ημέρες εμφανιζόταν ξαφνικές κρίσεις δύσπνοιας την νύχτα που τον εμπόδιζε να κοιμηθεί. Όταν ο ασθενής κάθεται ή βρίσκεται σε όρθια θέση δεν νιώθει έντονο το αίσθημα τη δύσπνοιας, παράλληλα εμφάνιζε έντονο βήχα με πτύελα.

Η ασθενής παρουσιάζει δύσπνοια, ορθόπνοια, αγωνιώδες προσωπείο και διανοητική σύγχυση. Επίσης είναι έκδηλη ή σωματική κόπωση, η αδυναμία να σταθεί όρθια και ο βήχας.

## Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

Τα ζωτικά σημεία ήταν: Α.Π.= 135/80mmHg σφύξεις 125/min  
θερμοκρασία: 36,8° C αναπνοές: 24/min

Στην φυσική εξέταση βρίσκονται κυανωτικά και οιδηματώδη κάτω άκρα και διογκωμένες σφαγιτιδικές φλέβες.

Στην ψηλάφηση διαπιστώνεται επίταση της προκάρδιας ώσεως εξ' αιτίας της υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας αύξηση των ορίων του ήπατος και ηπατοαλγία.

Η ακρόαση της καρδιάς αποκαλύπτει, τραχύ μέσης εκτάσεως ολοσυστολικό φύσημα, διαστολικό καλπαστικό ρυθμό αλλαγή διανοίξεως της μιτροειδούς ακουστός 3<sup>ος</sup> ήχος της εντάσεως του 2<sup>ου</sup> τόνου της πνευμονικής και του 1<sup>ου</sup> της μιτροειδούς και ελάττωση του 2<sup>ου</sup> τόνου της μιτροειδούς, ενώ στην ακρόαση των πνευμόνων διαπιστώνονται άφθονη διάσπαρτοι υγροί ρόγχοι σε αμφότερα τα πνευμονικά πεδία.

Στο Η.Κ.Γ. βρίσκονται στοιχεία υπετροφίας της αριστερής κοιλίας και χρόνια κολπική μαρμαρυγή. Στην Ro θώρακος διαπιστώνεται μεγάλη συλλογή υγρού στο δεξιό ημιθώρακιο, αγγειακή συμφόρηση των πυλών, διόγκωση του αριστερού κόλπου και μεγάλη αύξηση της καρδιοαγγειακής σκιάς.

Για την απομάκρυνση του υγρού έγινε παρακέντηση του δεξιού ημιθωρακίου και αφαιρέθηκαν 1000 ml πλευριτικού υγρού, έγινε επανάληψη ακτινογραφίας για σύγκριση. Δεν παρατηρείται πνευμοθώρακας.

Με βάση τη συμπτωματολογία του ασθενούς και με τις εξετάσεις που έγιναν προκύπτει διάγνωση συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας και

Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

η ασθενής εισήχθει στην καρδιολογική κλινική για περαιτέρω έλεγχο και αντιμετώπιση.

### 6.5. Σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Δύσπνοια - παροξυσμική νυκτερινή, ορθόπνοια, (πνευμονική συμφόρηση)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μείωση του καρδιακού έργου</li> <li>Βελτίωση ανταλλαγής αερίων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Να τοποθετηθεί ο ασθενής στην κατάλληλη θέση</li> <li>Να γίνει μέτρηση των Ζ.Σ. και εκτίμηση της κατάστασής του</li> <li>Να διατηρηθεί η διαίτα και ενυδάτωση του ασθενή πλάισια που επιτρέπονται</li> <li>Να γίνει ψυχολογική υποστήριξη του ασθενή</li> <li>Να χορηγηθεί O<sub>2</sub></li> <li>Να παρακολουθεί ο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Τοποθετήθηκε ο ασθενής σε υψηλή fowler θέση με 3 μαξιλάρια στην πλάτη</li> <li>Έγινε μέτρηση των Ζ.Σ.: Α.Π.: 130/80 mmHg, σφύξεις: 110/min, Θερμ.: 36,5° C, αναπνοές: 22/min</li> <li>Διαπιστώθηκε χρώμα δέρματος ελαφρά ψυχρό και ωχρο</li> <li>χορηγήθηκε διαίτα υποθερμική, άναλη και μικρής ποσότητας όπως είχε καθοριστεί από το διαιτολόγιο</li> <li>Χορηγήθηκε O<sub>2</sub> με μάσκα Venturi 6L/min μετά από οδηγία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Η δύσπνοια μειώθηκε αισθητά και ο ασθενής κοιμήθηκε ήσυχος</li> <li>Μειώθηκε η επιστροφή του φλεβικού αίματος στην καρδιά καθώς και η πνευμονική συμφόρηση με αποτέλεσμα αύξηση της ζωτικής χωρητικότητας των πνευμόνων και μείωση της πίεσως που ασκεί το ήπαρ στο διάφραγμα</li> <li>Βελτιώθηκε η οξυγόνωση των ιστών με την οξυγονοθεραπεία και</li> </ul>

Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

<p><b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b></p>	<p><b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b></p>	<p><b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b></p>	<p><b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b></p>	<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b></p>
		<p>χαρακτήρας της αναπνοής και να ελεγχθεί το χρώμα του δέρματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εξασφαλιστεί ανάπαυση και ήρεμος ύπνος στον ασθενή</li> </ul>	<p>γιατρού</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Απομακρύνθηκαν οι επισκέπτες</li> </ul>	<p>περιορίστηκε η ωχρότητα του δέρματος.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Λήψη αίματος και δείγματος ούρων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαστηριακός έλεγχος του ασθενή</li> <li>• Προαγωγή της υγείας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ΝΑ ενημερωθεί ο ασθενής για τον τρόπο λήψεως των δειγμάτων, την ανάγκη και το σκοπό των εργαστηριακών εξετάσεων</li> <li>• Να μειωθεί ο φόβος και η ανησυχία για το αποτέλεσμα των</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενημερώθηκε ο ασθενής με ευγένεια και λεπτότητα για τον τρόπο λήψης αίματος και τον σκοπό της εξέτασης</li> <li>• Έγινε λήψη αίματος κάτω από άσπρες συνθήκες</li> <li>• Απομακρύνθηκαν και τακτοποιήθηκαν όλα τα αντικείμενα που χρησιμοποιήθηκαν για την</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργήθηκε κλίμα εμπιστοσύνης και ασφάλειας για το περιβάλλον το οποίο βρίσκεται</li> <li>• Οι εξετάσεις διεκπεραιώθηκαν χωρίς να δημιουργηθεί πρόβλημα ή αντίδραση από τον ασθενή</li> <li>• Η λήψη των δειγμάτων έγινε από νηστικό ασθενή</li> </ul>



Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
		<p>εξετάσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να κατανοήσει ο ασθενής να μην πάρει τροφή το προηγούμενο βράδυ όπως και το πρωί της ημέρας της εξέτασης</li> <li>• Να ενημερωθεί το μικροβιολογικό εργαστήριο για τη λήψη του αίματος καθώς και η κάρτα του ασθενή</li> </ul>	<p>εξέταση με προσοχή</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στάλθηκαν τα δείγματα αίματος στο μικροβιολογικό εργαστήριο με τα παραπεμπτικά γράφοντας ονοματεπώνυμο και πατρώνυμο του ασθενή</li> <li>• Έγινε συλλογή ούρων σε ανάλογο σωληνάριο από τον πρώτη πρωινή ούρηση</li> <li>• Τα αποτελέσματα των εξετάσεων γράφτηκαν στην κάρτα εξετάσεων του ασθενή και ενημερώθηκε ο γιατρός</li> </ul>	<p>για πρόληψη αλλοίωσης των αποτελεσμάτων</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χαμηλή καρδιακή παροχή. Στην περιφέρεια ωχρότητα, ψυχρά</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενίσχυση της καρδιακής συστολής</li> <li>• Ελάττωση των</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να χορηγηθεί δακτυλίτιδα όπως έχει καθοριστεί και στενή παρακολούθηση του</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μετά από οδηγία του γιατρού ο ασθενής άρχισε να παίρνει 1 tab Digoxin ημερησίως. Η πρώτη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Θετική απόκριση στην θεραπευτική αγωγή Δεν παρατηρήθηκαν τοξικές εκδηλώσεις</li> </ul>

*Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανάπτυξη καρδιακών παθήσεων*

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
άκρα μικρός - ταχύς σφυγμός, κυάνωση	περιφερικών αντιστάσεων • Βελτίωση της οξυγόνωσης ιστών	ασθενή για εμφάνιση τοξικών εκδηλώσεων • Να δοθεί κατάλληλη πυκνότητα O <sub>2</sub> • Να εξασφαλιστεί ανάπαυση και ηρεμία • Να γίνει ΗΚΓ/φρημα	δόση δόθηκε στις 8 μ.μ., ενώ οι επόμενες θα δίνονται το πρωί • Παρακολουθείται ο ασθενής για τυχόν εμφάνιση επιπλοκών από τη χορήγηση δακτυλίτιδος • Συνεχίζεται η χορήγηση O <sub>2</sub> • Μετά από οδηγία γιατρού ετοιμάστηκε ο ηλεκτροκαρδιογράφος για λήψη Η.Κ.Γ/φήματος • Εξηγήθηκε στον ασθενή η ανάγκη και ο τρόπος λήψεως της ανώδυνης αυτής εξέτασης • Έγινε το Η.Κ.Γ/φρημα • Γίνεται μέτρηση των Ζ.Σ. σε τακτά χρονικά διαστήματα	• Η δακτυλίτιδα προκάλεσε εντονότερη συστολή και μείωσε τη συχνότητα του καρδιακού ρυθμού • Εξάλειψη αγγειοσπασμού • Ο ασθενής μετά την περιποίηση του αισθάνεται ήρεμος και ανακουφισμένος

*Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων*

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οιδήματα κάτω άκρων και ιερās χώρας, ολιγουρία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξάλειψη της στάσεως αίματος στα κατωφρέστερα άκρα του σώματος με κατάλληλη ρύθμιση κυκλοφορίας στην περιφέρεια</li> <li>• Ελάττωση του όγκου του</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να χορηγηθούν διουρητικά στην κατάλληλη δόση, ώρα</li> <li>• Να δοθεί υπονατριούχος διαίτα</li> <li>• Να γίνει έλεγχος προσλαμβανόμενων - αποβαλλόμενων υγρών καθώς και μέτρηση του βάρους του σώματος, την ίδια ώρα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μετά τις εξετάσεις ο ασθενής ήρεμος και ανακουφισμένος ξεκουράστηκε, εξασφαλίστηκε ήρεμο περιβάλλον, ησυχία, χαμηλός φωτισμός, απομάκρυνση επισκεπτών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο ασθενής ανταποκρίθηκε θετικά στη συγκεκριμένη νοσηλευτική παρέμβαση</li> <li>• Η φουροσεμίδη (Lasix) εμποδίζει επαναρρόφηση νατρίου και ύδατος στο ανιόν σκέλος της αγκύλης του Henle</li> <li>• Ελαττώθηκε το βάρος του ασθενή σε 64,5 Kgr</li> </ul>

*Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων*

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
	κυκλοφορούμενου αίματος	καθημερινά και κάτω από τις ίδιες συνθήκες σιτίσεως και ενδυμασίας • Να γίνει περιποίηση του δέρματος • Να χορηγηθούν SOPA -K Sir 10cc και ALDACTONE σε εμβάνιση υποκαλιαιμίας	ασθενή και τοποθετήθηκαν μαξιλάρια στα κάτω άκρα για ανύψωσή τους • Έγινε ελαφρό μασάζ στις περιοχές του οιδήματος • Ελέγχεται η δίψα του ασθενή από τον περιορισμό των υγρών και καλή φροντίδα της στοματικής κοιλότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Φυσιολογικοί ηλεκτρολύτες ορού</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βήχας (συμφόρηση πνευμόνων, βρογχοσπασμός)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελάττωση του βήχα και της γενικής δυσφορίας που προκαλεί στον ασθενή</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ενημερωθεί ο ασθενής για την κατάλληλη θέση και τις ανάλογες κινήσεις ώστε είναι αποτελεσματικός ο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τοποθετήθηκε ο ασθενής σε καθιστή θέση με το κεφάλι σε κάμψη και τους ώμους χαλαρωμένους. Στην αγκαλιά του πήρε ένα μαξιλάρι για ανύψωση του διαφράγματος</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο ασθενής κατανόησε την αποτελεσματικότητα της θέσεως αυτής</li> <li>• Συνεργάστηκε πλήρως και εφάρμοσε τη φαρμακευτική</li> </ul>

Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγνώριση των ελλείψεων σχετικά με την ασθένεια και</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταστήσουμε τον ασθενή υπεύθυνο</li> </ul>	<p>βήχα 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να χορηγηθούν τα ενδεικνύόμενα αποχρεπτικά και βρογχοδιασταλτικά</li> <li>• Να γίνει ακτινογραφία θώρακα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενημερώθηκε ο ασθενής για την ακτινογραφία θώρακα που επρόκειτο να κάνει</li> <li>• Έγινε ακτινογραφία θώρακα και χορηγήθηκε μετά από οδηγία γιατρού Sir Cholelyl (10ccx3) και tabl theodur 300 mg (1x2).</li> <li>• Ενισχύθηκε να βήξει αποβάλλοντας έτσι τα μετακινηθέντα βρογχικά εκκρίματα</li> <li>• Έγινε περιποίηση στοματικής κοιλότητας μετά από απόχρεμψη</li> </ul>	<p>αγωγή με αποτέλεσμα να έχουμε αποβολή εκκρίσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η θεοφυλλίνη προκάλεσε χάλαση του βρογχοσπασμού καθώς επίσης θειική ινότροπη, αγγειοδιασταλτική και διουρητική δράση</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγνώριση των ελλείψεων σχετικά με την ασθένεια και</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γίνει ενεργός συμμετοχή στις προτεινόμενες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γίνει ενεργός συμμετοχή στις προτεινόμενες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αρχισε η διδασκαλία του ασθενή όταν ήταν σωματικά και ψυχοκοινωνικά έτοιμος</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο ασθενής γνωρίζει τα αίτια, την διαδίκασια και την αντιμετώπιση της πάθησής</li> </ul>

Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
αντιμετώπιση της • Σχεδιασμός εξόδου • Διδασκαλία ασθενή και οικογένειάς του	για την πορεία της κατάστασης της υγείας του • Εφαρμογή της θεραπευτικής αγωγής μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο	συμπεριφορές • Να μειωθεί το άγχος που σχετίζονται με το φόβο του αγνώστου • Να αναγνωρίσουν ασθενής και οικογένειά του: αίτια και εξέλιξη σημεία και συμπτώματα της νόσου • Να κατανοήσει ο ασθενής και η οικογένειά του την σπουδαιότητα της παρεχόμενης φαρμακευτικής αγωγής και της περιορισμένης διαίτας	• Άρχισε η διδασκαλία των συγγενών του ασθενή • Εδόθηκαν πληροφορίες και γραπτά πλάνα σχετικά με: α) Αίτια, σημεία και συμπτώματα της νόσου, β) Την λογική περιορισμού υγρών και νατρίου γ) Διαιτολόγιο για τις τροφές που επιτρέπονται και απαγορεύονται να πάρει ο ασθενής δ) Χαρακτηριστικά και αναγνωρίσιμα σημεία της δηλητηριάσεως από δακτυλίτιδα ε) Περιορισμός της δραστηριότητας στ) Την ανάγκη αναφοράς στο γιατρό: 1. Ταχύπνοια 2. Νυχτερινή	του • Εκφράζει μείωση του άγχους και του φόβου του και γνωρίζει πως πρέπει να επισκέπτεται συχνά τον γιατρό του • Κατανόησε το χρόνο λήψης και δοσολογίας της φαρμακευτικής αγωγής της • Αναγνώρισε τα σημεία υψηλού κινδύνου γι' αυτόν

*Προληπτικός διαγνωστικός έλεγχος για την ανίχνευση καρδιακών παθήσεων*

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>
			<p>δύσπνοια 3. Οιδήματα κάτω άκρων και ιεράς χώρας 4. Επίμονος βήχας 6. Φωρακικός πόνος και ταχυπαλμία ζ) Συχνή παρακολούθηση από τον γιατρό η) Εκτέλεση διαγνωστικών εξετάσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα</p>	

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

- Σαν επιστήμη η νοσηλευτική αντλεί εκλεκτικά αρχές και θεωρίες από βασικές και εφαρμοσμένες επιστήμες.
- Σαν τέχνη η νοσηλευτική στηρίζεται μεν σε επιστημονικές αρχές αλλά απαιτεί και καλλιεργημένες δεξιότητες
- Η νοσηλευτική κυρίως διέπεται και εμπνέεται από πνευματικές αρχές χωρίς τις οποίες δεν χρησιμεύει ούτε η επιστήμη ούτε η τέχνη
- Η νοσηλευτική διεργασία ως επιστημονική μέθοδο για παροχή ολιστικής και εξατομικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας στον καρδιοπαθή, υπερέχει γιατί ο νοσηλευτής - τρια τον πλησιάζει, τον γνωρίζει και τον νοσηλεύει προσωπικά. Έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει ευνοϊκό διαπροσωπικό κλίμα για ανάπτυξη επικοινωνίας μαζί του και να του διδάξει την αυτοφροντίδα και την ευεργετική προσαρμογή στους περιορισμούς που του επιβάλλει η αρρώστια.
- Η ικανοποίηση των νοσηλευτών - τριων από την εργασία τους είναι μεγαλύτερη με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας γιατί μπορούν να παρακολουθήσουν από κοντά το αποτέλεσμα των ενεργειών τους και να μάθουν και τις απόψεις του αρρώστου για την ποιότητα της νοσηλείας του.
- Οι συχνότερες κατηγορίες των αναγκών και των νοσηλευτικών παρεμβάσεων τόσο στο νοσοκομείο όσο και στην κοινότητα, έχουν χαρακτήρα έντονα προληπτικό και αποβλέπουν στη διατήρηση και τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής, οπότε δείχνουν ότι η καρδιολογική νοσηλευτική ανήκει στα πλαίσια της πρωτοβάθμιας



φροντίδας υγείας και εκεί πρέπει να την αναπτύξουμε και να την ασκήσουμε

- Ένα τυποποιημένο δελτίο νοσηλευτικής αξιολόγησης ειδικό για την διερεύνηση των αναγκών υγείας των καρδιοπαθών βοηθεί θετικά στην ολιστική και προσωπική νοσηλευτική φροντίδα τους, χωρίς να περιορίζει το εύρος και τον επιθυμητό δημιουργικό της χαρακτήρα.
- Στην πρωτοβάθμια νοσηλευτική, ο ίδιος ο νοσηλευτής - τρια έχει την ευθύνη για την προσωπική, ολοκληρωμένη φροντίδα ορισμένων ασθενών σε 24 ωρη βάση. Αυτή είναι η διαφορά με το σύστημα νοσηλευτικής διεργασίας, όπου ο νοσηλευτής / τρια είναι υπεύθυνος μόνο για το ωράριο της υπηρεσίας του
- Η πρόληψη της ασθένειας και η βελτίωση της υγείας είναι στόχοι πάντοτε παρόντες σε όλες τις εκδηλώσεις, δραστηριότητες και ερευνητικές μελέτες της νοσηλευτικής.

**Προτείνονται τα εξής:**

- Έπαναπροσανατολισμός της νοσηλευτικής εκπαίδευσεως ώστε να προετοιμαστεί ο νοσηλευτής - τρια για τον ρόλο του στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας
- Επιμόρφωση των ήδη υπηρετούντων νοσηλευτών - τριων στα θέματα της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας με ειδικά σεμινάρια
- Συνεχής ενημέρωση και εξειδίκευση του νοσηλευτικού προσωπικού στην κλινική καρδιολογική νοσηλευτική καθώς και στην αγωγή υγείας της καρδιοπάθειας
- Οι νοσηλευτές - τριες να συμμετέχουν ενεργητικά στην αξιολόγηση της ποιότητας της νοσηλευτικής φροντίδας, που γίνεται από τη νοσηλευτική διεύθυνση του ιδρύματος. Να επωφελούνται από τα

συμπεράσματα, ώστε να τελειοποιούν το έργο τους και να μην παραλείπουν την καθημερινή αντικειμενική αυτοαξιολόγησή τους. Να αναγνωρίζουν εξάλλου τις θετικές δυνάμεις και αδυναμίες τους και να αγωνίζονται με ζήλο για την προσωπική τους καλλιέργεια και πρόοδο.

## **ΕΠΙΛΟΓΟΣ**

Συμπερασματικά, λοιπόν, θα λέγαμε ότι οι καρδιαγγειακές παθήσεις αποτελούν σήμερα την συχνότερη αιτία θανάτων, μεγαλύτερη από αυτή του καρκίνου. Αυτό οφείλεται τόσο στην άγνοια των προδιαθεσικών παραγόντων όσο και στην ελλιπή τήρηση των προληπτικών μέτρων από το κοινό, που δεν ενημερώνεται κατάλληλα από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό.

Ωστόσο η υπεροχή της προληπτικής απέναντι στη θεραπευτική ιατρική στοιχειοθετείται από τη χρονική της προτεραιότητα, από το γεγονός ότι μόνο η πρώτη επιτρέπει τη διαμόρφωση δύο γραμμών άμυνας απέναντι στις δυνάμεις της νόσου και του θανάτου, και από το γεγονός ότι μόνο η πρώτη μπορεί να εξοστρακίσει τη θλίψη και την αγωνία της αρρώστιας από τη ζωή μας, συμβάλλοντας, ουσιαστικά στην προαγωγή της ποιοτικής της στάθμης. Γνωρίζοντας ότι η τάση της σύγχρονης νοσηλευτικής που έχει επίκεντρο όχι μόνο το άτομο ή τον ασθενή, αλλά τις κοινωνικές ομάδες, και γενικότερα την κοινωνία στηρίζεται στην αρχή ότι «καλύτερα να προλαμβάνουμε παρά να θεραπεύουμε».

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Αθανάτου Κ.Ε.:** «Κλινική Νοσηλευτική - Βασικές και ειδικές νοσηλείες», Επίτομος, Έκδοση 5<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γ. Παπανικολάου, Αθήνα 1995
- Braber D.P. - Gettrust V.K.:** «Νοσηλευτική Διαγνωστική και κλινική πρακτική - Οδηγοί Νοσηλευτικής Φροντίδας», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις «Ελλην», Αθήνα 1997
- Γαρδίκας Κ.Δ.:** «Ειδική Νοσολογία», Επίτομος, Νέα Έκδοση, Εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1996
- Champe A.R. - Harvey A.R.:** «Φαρμακολογία», Επίτομος, έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1995
- Δετοράκης Ι.:** «Οικογενειακός Προγραμματισμός - Αντισύλληψη / Σεξουαλική Διαφώτιση», Επίτομος, Έκδοση 4<sup>η</sup>, Εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα 1993.
- Εθνικός σύνδεσμος διπλωματούχων νοσηλευτριών - νοσηλευτών Ελλάδος:** «Νοσηλευτική Διοίκηση, εξελίξεις και προοπτική», εισήγηση στο 23<sup>ο</sup> ετήσιο πανελλήνιο νοσηλευτικό συνέδριο, «Πρακτικά '96» 20-23 Μαΐου, Καβάλα 1996
- Engram B.:** «Νοσηλευτική φροντίδα στην παθολογία και στη χειρουργική», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, εκδόσεις «Ελλην», Αθήνα 1997
- Κάραβης Β.:** «Προληπτική Ιατρική, Θεωρία και Πράξη», Επίτομος, Έκδοση 2<sup>η</sup>, Εκδόσεις «Πύρινος Κόσμος», Αθήνα 1987

- Kahle W. - Leonhardt H. - Platzer W.:** «Εγχειρίδιο ανατομικής του ανθρώπου με έγχρωμο άτλαντα», Έκδοση 1<sup>η</sup> / Τόμος 2<sup>ος</sup>, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1985.
- Κυριακίδου Ε.:** «Κοινοτική Νοσηλευτική», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Καφούρος, Αθήνα 1995
- Lippert:** «Ανατομική - Κείμενο και Άτλαντας», Επίτομος, Έκδοση 5<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1993
- Μαργαρινού Α.Μ. - Κωνσταντινίδου Φ.Σ.:** «Νοσηλευτική Γενική Παθολογική - Χειρουργική», Τόμος 1<sup>ος</sup>, Έκδοση 18<sup>η</sup>, Εκδόσεις Ταβιθά, Αθήνα 1994.
- Μαργαρινού Α.Μ. - Κωνσταντινίδου Φ.Σ.:** «Νοσηλευτική Παθολογική - Χειρουργική», Τόμος 2<sup>ος</sup> / Μέρος Α, Έκδοση 18<sup>η</sup>, εκδόσεις Ταβιθά, Αθήνα 1995.
- Μουτσόπουλος Χ.Μ. - Εμαννουήλ Δ.Σ.:** «Βασικές αρχές παθοφυσιολογίας», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1991
- Παναγόπουλος Γ.Φ. - Παπακωνσταντίνου Κ.Χ.:** «Καρδιοχειρουργική», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1994
- Πλέσσας Σ. - Κανέλλος Ε.:** «Φυσιολογία του ανθρώπου», Τόμος 1<sup>ος</sup>, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Φαρμάκων - Τύπος, Αθήνα 1994
- Ραγιά Α.:** «Βασική Νοσηλευτική», Επίτομος, Έκδοση 2<sup>η</sup>, Εκδόσεις Ευνίκη, Αθήνα 1991
- Ράπτη Α.Σ.:** «Εσωτερική Παθολογία», Τόμος 2<sup>ος</sup>, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1996

**Ράπτη Α.Σ.:** «Εσωτερική Παθολογία», Τόμος 4<sup>ος</sup>, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1998

**Σαββοπούλου Γ.:** «Βασική Νοσηλευτική», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Ταβιθά, Αθήνα 1996

**Σαχίνη - Καρδάση Α. - Πάνου Μ.:** «Παθολογική και χειρουργική Νοσηλευτική - Νοσηλευτικές Διαδικασίες», Τόμος 2<sup>ος</sup> / Μέρος Α΄, Έκδοση 3<sup>η</sup>, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1993

**Σαχίνη - Καρδάση Α. - Πάνου Μ.:** «Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική - Νοσηλευτικές διαδικασίες», Τόμος 2<sup>ος</sup> / Μέρος β΄, Έκδοση 4<sup>η</sup>, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1994

**Τριχοπούλου Α., Τριχόπουλος Δ.:** «Προληπτική Ιατρική», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γρ., Παρισιανός, Αθήνα 1986

**Τσίκου Ν. - Καραγεωργοπούλου - Γραβανή Σ.:** «Πρακτική Άσκηση Νοσηλευτικής», Τόμος 2<sup>ος</sup>, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις «Έλλην», Αθήνα 1996

**Weston Trevor:** «Άτλας Ανατομίας», Επίτομος, Έκδοση 1<sup>η</sup>, Εκδόσεις Κίσσος, Αθήνα 1992

**Χατζημηνά Σ.Ι.:** «Φυσιολογία», Επίτομος, Έκδοση 2<sup>η</sup>, Εκδόσεις Γρ. Παρισιανός, Αθήνα 1987

