

ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ «Καρδιακές αρρυθμίες»

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΚΟΥΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ
ΧΟΥΡΣΙΔΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑΣ

Δραμα 1991



APIB	2866
EIA	

Περιεχομενα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	3
1.1. Ανατομία της καρδιάς	3
1.2. Φυσιολογία της κυκλοφορίας	11
1.3. Το φυσιολογικό ηλεκτροκαρδιογράφημα	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ II	
ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΑΡΡΥΘΜΙΩΝ	16
2.1. Φυσιολογική ηλεκτροφυσιολογία και αγωγή	16
2.2. Διάγνωση καρδιακών αρρυθμιών	18
2.3. Αίτια των καρδιακών αρρυθμιών	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ III.....	22
3.1. Αρρυθμίες που οφείλονται σε διαταραχή κατά την παραγωγή του ερε- θίσματος	22
- Φλεβοκομβική ταχυκαρδία	22
- Φλεβοκομβική βραδυκαρδία	24
- Φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός	25
- Κολπική μαρμαρυγή	27
- Πτερυγισμός των κόλπων	31
- Παροξυσμική υπερκοιλιακή ταχυκαρδία	34
- Κολποκοιλιακός αποκλεισμός	37
* Πρώτου βαθμού	38
* Δευτέρου βαθμού	39
* Πλήρης	43
- Έκτακτες Κολπικές συστολές	47
3.2. Αρρυθμίες που οφείλονται σε ανωμαλίες κατά την αγωγή του ερε- σματος	50
- Κοιλιακές έκτακτες συστολές	50
- Κοιλιακή ταχυκαρδία	54
- Κοιλιακή μαρμαρυγή	57

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV	
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΣΕ ΑΡΡΩΣΤΟ ΜΕ ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΗ.....	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V	
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΡΡΥΘΜΙΑ	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ	75
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	80
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	

Ευχαριστιες

Πριν αρχίσω την παρουσίαση της εργασίας μου θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους εκείνους που με βοήθησαν στην διεκπαιρέωση της: Κατ' αρχήν θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Κούνη με τον οποίο έχω πάρει την πτυχιακή μου εργασία και που με μεγάλη προθυμία με βοήθησε και με καθοδήγησε.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω το γιατρό κ. Νικόλαο Καφά ο οποίος με βοήθησε κατά πολύ λέγοντας μου στοιχεία αρκετά σημαντικά, καθώς και την καρδιολογική κλινική του Γ.Ν. Δράμας για την βοήθεια που μου προσέφερε, στην συγκέντρωση και συλλογή στοιχείων απαραίτητων για την εργασία μου κατά τη διάρκεια της πρακτική μου άσκησης.

Εισαγωγή

Η επιστήμη της Ιατρικής χρόνια τώρα προσπαθεί με διάφορες μελέτες και έρευνες να ανταπεξέλθει θετικά στις διάφορες ασθένειες και νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος. Τα νοσήματα αυτά αποτελούν τα πιο συνήθη αίτια θανάτου στις περισσότερες χώρες του κόσμου. Οι καρδιακές παθήσεις εμφανίζονται συχνότερα στο ανδρικό φύλο και περίπου στην ηλικία των 45-60 ετών. Όμως τα τελευταία χρόνια το όριο αυτό της ηλικίας έχει αλλοιωθεί μιας και εμφανίζεται και στις νεώτερες ηλικίες.

Επιστήμονες οι οποίοι επεξεργάζονται διάφορες στατιστικές μελέτες έφτασαν σε κάποια συμπεράσματα σύμφωνα με τα οποία το 55% αυτών που παρουσιάζουν προβλήματα με την καρδιά είναι καπνιστές. Το υπόλοιπο ποσοστό μοιράζεται στον πολύ αγχώδη τρόπο ζωής που έχουμε, στην παχυσαρκία, στη ρύπανση της ατμόσφαιρας η οποία επιδρά αρνητικά σε όσους έχουν κάποιο έστω και μικρό καρδιακό πρόβλημα και σε διάφορα παθολογικά αίτια και κληρονομικούς παράγοντες.

Η Ιατρική έχει προχωρήσει αισθητά στις εγχειρήσεις ανοικτής καρδιάς και ως σαν αποτέλεσμα να περιοριστεί το ποσοστό θνησιμότητας και με σωστή πρόληψη και θεραπεία ο ασθενής με κάποιες προφυλάξεις συνεχίζει να ζει με κανονικό ρυθμό.

Στην συνέχεια θα ασχοληθούμε με τις καρδιακές αρρυθμίες οι οποίες διακρίνονται σε όσες οφείλονται:

- Στη διαταραχή κατά την παραγωγή του ερεθίσματος
- Σε ανωμαλίες κατά την αγωγή του ερεθίσματος.

Σκοπός τώρα της εργασίας αυτής είναι να βοηθήσω τον οποιονδήποτε αναγνώστη να ενημερωθεί γύρω από τις καρδιακές αρρυθμίες, τον τρόπο διάγνωσης, τον τρόπο θεραπείας και την νοσηλευτική φροντίδα του ασθενούς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

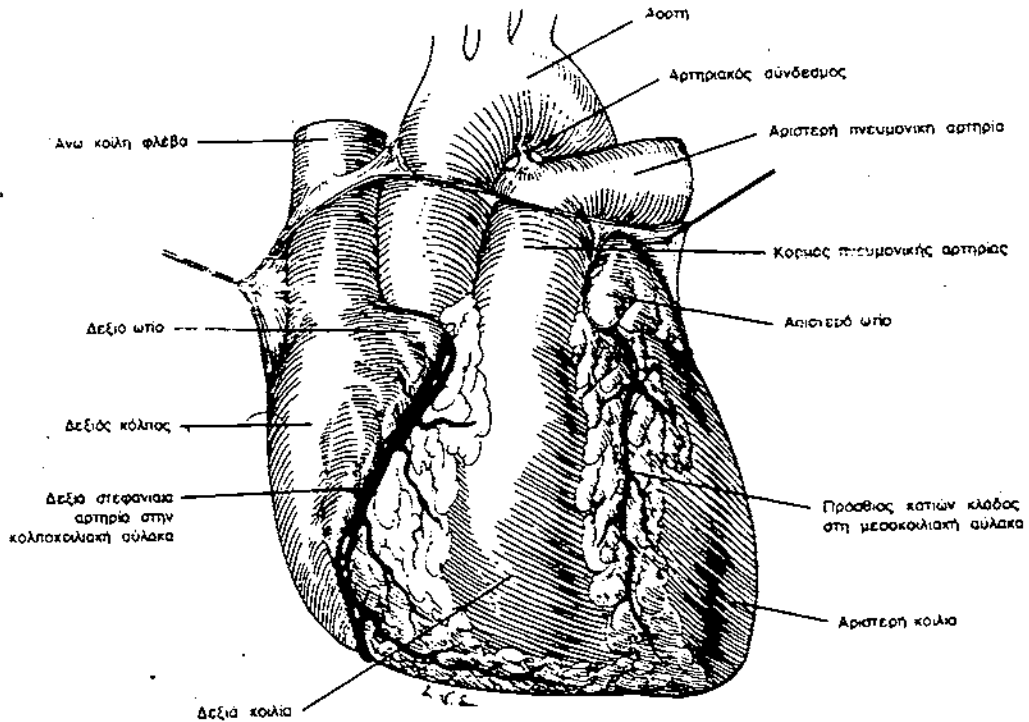
1.1. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η φυσιολογική καρδιά με τον περικαρδιακό σάκκο που την περιβάλλει βρίσκεται στο κέντρο του θώρακα, λίγο αριστερότερα από τη μέση γραμμή. Ο δεξιός κόλπος καθώς και η δεξιά κοιλιά τα οποία είναι και τα δυο χαμηλής πίεσεως καταλαμβάνουν το πρόσθιο τμήμα της καρδιάς, ενώ η αριστερή κοιλιά και ο αριστερός κόλπος τα οποία είναι υψηλότερης πίεσης βρίσκονται στο οπίσθιο τμήμα. Η κορυφή της καρδιάς βρίσκεται στην επάνω επιφάνεια του διαφράγματος. Το διάφραγμα βρίσκεται κοντά στην κάτω και οπίσθια επιφάνεια της καρδιάς. Η θέση της καρδιάς εξαρτάται από τη σωματική διάπλαση και από την αναπνοή του ασθενή. Σε ψηλά και αδύνατα άτομα κατά την εισπνοή η καρδιά παίρνει μια περισσότερο κατακόρυφη θέση, ενώ σε άτομα παχύσαρκα και κατά την εκπνοή παίρνει οριζόντια θέση.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΟΨΗ

Πρόσθια επιφάνεια

Ενα μεγάλο τμήμα της πρόσθιας επιφάνειας της καρδιάς αποτελείται από την τριγωνική δεξιά κοιλιά και το στέλεχος της πνευμονικής αρτηρίας η οποία εξέρχεται από την κορυφή του τριγώνου. Δεξιότερα και πιο πάνω από την δεξιά κοιλιά φαίνεται ο δεξιός κόλπος - ειδικότερα το ωτίο του δεξιού κόλπου - που καλύπτει την έκφυση της αορτής. Ανάμεσα στο δεξιό κόλπο και στη δεξιά κοιλιά βρίσκεται η στεφανιαία αύλακα η οποία συχνά περιέχει λίπος και καταλαμβάνεται από τη δεξιά στεφανιαία αρτηρία. Η άνω κάλη φλέβα διατρύπα το περικάρδιο και εισέρχεται στη συνέχεια στο δεξιό κόλπο. Η κάτω κοίλη φλέβα βρίσκεται στη διαφραγματική επιφάνεια της καρδιάς και εισέρχεται από την οπίσθια επιφάνεια στο δεξιό κόλπο. Στην πρόσθια επιφάνεια της καρδιάς φαίνεται μόνο ένα μικρό τμήμα της αριστερής κοι-



Εικόνα 1-1. Πρόσθια άποψη της καρδιάς.

λιας που βρίσκεται στα αριστερά της θεξιάς και σχηματίζει την κορυφή της καρδιάς. Το μοναδικό τμήμα του αριστερού κόλπου που διακρίνεται στην πρόσθια επιφάνεια της καρδιάς είναι το ωτίο του αριστερού κόλπου, το οποίο βρίσκεται πάνω από την αριστερή κοιλία και ανακάμπει στο αριστερό πλάγιο της έκφυσης του στελέχους της πνευμονικής. Το μεγαλύτερο μέρος της πρόσθιας επιφάνειας της καρδιάς καλύπτεται από τους πνεύμονες ιδιαίτερα στην εισπνοή Έικ. 1-1.

Αριστερή πλάγια επιφάνεια

Ένα μεγάλο τμήμα της αριστερής πλάγιας επιφάνειας καλύπτε-

πτεται από την αριστερή κοιλία και τον αριστερό κόλπο. Η οπίσθια μεσοκοιλιακή αύλακα χωρίζει την αριστερή κοιλία από τη δεξιά. Μέσα σ' αυτή την αύλακα βρίσκεται ο οπίσθιος κατιων κλάδος της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας. Σε αυτή τη θέση η κολποκοιλιακή αύλακα πορεύεται κάθετα διαχωρίζοντας την αριστερή κοιλία από τον αριστερό κόλπο και καταλαμβάνεται από το στεφανιαίο κόλπο. Εικ. 1-2

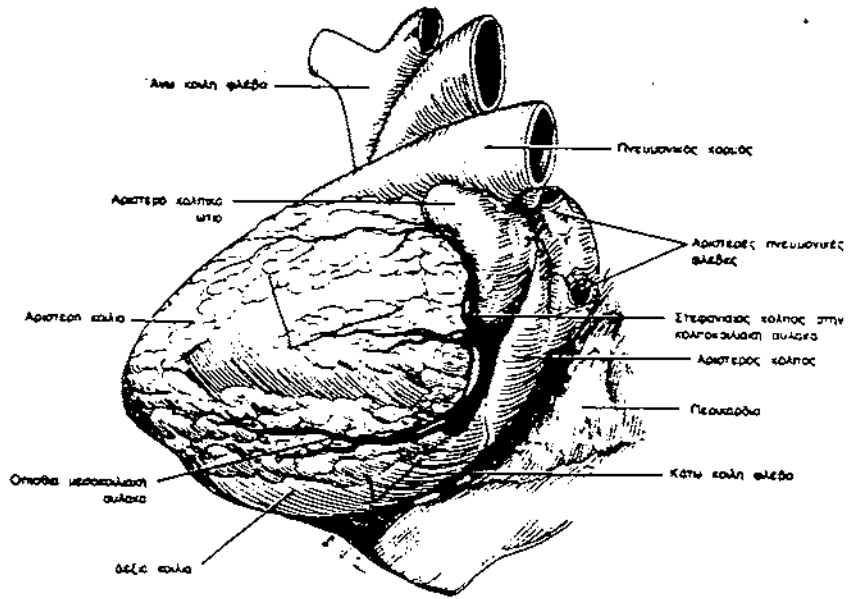
Οπίσθια επιφάνεια

Η οπίσθια επιφάνεια της καρδιάς βρίσκεται πάνω στο διάφραγμα και καταλαμβάνεται κατά ένα μεγάλο μέρος από τον αριστερό κόλπο την αριστερή κοιλία, και από ένα μικρό τμήμα του δεξιού κόλπου και της δεξιάς κοιλίας. Το σημείο της οπίσθιας επιφάνειας στο οποίο συναντώνται οι τέσσερις καρδιακές κοιλότητες λέγεται σταυρός της καρδιάς γιατί τα αγγεία που βρίσκονται στην ένωση της οπίσθιας μεσοκοιλιακής και κολποκοιλιακής αύλακας έχουν σχήμα σταυρού, τα αγγεία που σχηματίζουν το σταυρό είναι ο στεφανιαίος κόλπος και ο οπίσθιος κατιων κλάδος της στεφανιαίας αρτηρίας. Από την οπίσθια επιφάνεια της καρδιάς εισέρχονται και οι πνευμονικές φλέβες στον αριστερό κόλπο. Υπάρχουν 4 πνευμονικές φλέβες δυο αριστερές και δυο δεξιές. Εικ. 1-3

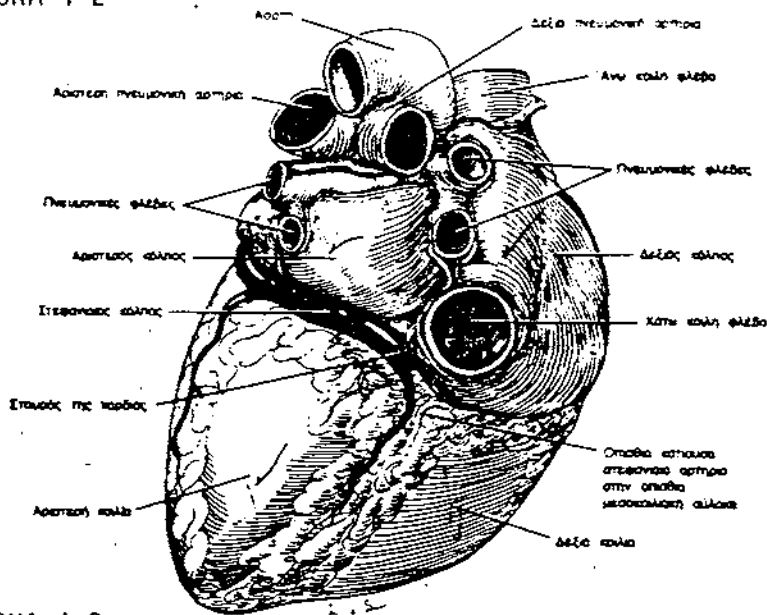
Δεξιά πλάγια επιφάνεια

Το μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας του δεξιού πλάγιου της καρδιάς καταλαμβάνεται από το δεξιό κόλπο και τη δεξιά κοιλία. Οι άνω και οι κάτω κοιλες φλέβες εισέρχονται από το οπίσθιο μέρος στο δεξιό κόλπο και από το μέσο της καρδιάς πορεύεται προς τα πάνω η αορτή. Αν δούμε τώρα την καρδια από το δεξιό πλάγιο παρατηρούμε πως η περιοχή εξόδου του αίματος της δεξιάς κοιλίας και το στέλεχος της πνευμονικής σχηματίζουν το άνω άκρο της καρδιάς.

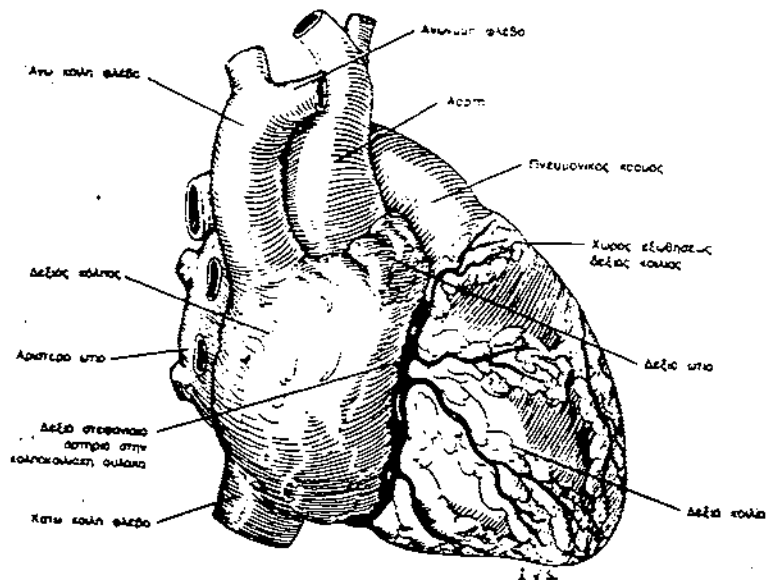
Τα μεγάλα αγγεία: Η κύρια πνευμονική αρτηρία πορεύεται προς τα πάνω και αριστερά, μπροστά από την αορτή και εξέρχεται από το περικάρδιο προτού διχαστεί στους δύο κλάδους της, το δεξιό και τον αριστερό. Η αριστερή πνευμονική αρτηρία εν συνεχεία ανακάμπτει προς τα πίσω, ενώ ο δεξιός κόλπος ανακάμπτει αργότερα πίσω από την ανιού-



ΕΙΚΟΝΑ 1-2



ΕΙΚΟΝΑ 1-3



ΕΙΚΟΝΑ 1-4

σα αορτή και την άνω κοίλη και φθάνει στην πύλη του δεξιού πνεύμονα. Ο διχασμός της πνευμονικής αρτηρίας βρίσκεται στο ύψος της οροφής του αριστερού κόλπου και πάνω από τον αριστερό κύριο βρόγχο. Εικ.1-4

Η αορτή εκφύεται βαθειά μέσα από την καρδιά και το κεντρικό τμήμα της καλύπτεται από το ωτίο του δεξιού κόλπου. Πορεύεται προς τα πάνω, δίπλα, από την άνω κοίλη φλέβα, προτού δώσει τον πρώτο και μεγαλύτερο κλάδο της που σύντομα διχαζεται στη δεξιά κοινή καρωτίδα και τη δεξιά υποκλείδιο αρτηρία. Το αορτικό τόξο πορεύεται προς τα πίσω και αριστερά και προτού διασταυρωθεί με την αριστερή πνευμονική αρτηρία δίνει την αριστερή κοινή καρωτίδα και την αριστερή αποκλείδιο αρτηρία. Η σχέση ανάμεσα στην αριστερή πνευμονική αρτηρία και στην αορτή οφείλεται στη θέση του αορτικού πόρου κατά την εμβρυϊκή κυκλοφορία. Το αγγείο που πορεύεται στο έμβρυο από την αριστερή πνευμονική αρτηρία στην κατιούσα αορτή στους ενήλικες παραμένει υπόλειμμα - αρτηριακός σύνδεσμος. Το σημείο όπου ο σύνδεσμος ενώνει την αορτή λέγεται ισθμός της αορτής γιατί σ' αυτό το επίπεδο υπάρχει πολλές φορές στένωση και σ' αυτότο σημείο η αορτή είναι ευπαθέστερη και συχνά συμβαίνουν πολλές τραυματικές ρήξεις.

ΟΙ ΚΟΙΛΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Ο Δεξιός κόλπος: Ο δεξιός κόλπος αποτελείται από δύο τμήματα. Του οπίσθιου λεπτού τοιχώματος τμήμα στο οποίο καταλήγουν η άνω και κάτω κοίλη φλέβα και ο στεφανιαίος κόλπος, σχηματίζεται απότο φλεβώδη κόλπο και αποτελείται από ιστό ο οποίος είναι όμοιος μ' αυτόν των μεγάλων φλεβών. Το πρόσθιο μυώδες τμήμα περιλαμβάνει το ωτίο του Δ. κόλπου και το δακτύλιο της τριγλώχινος βαλβίδας. Η επικοινωνία μεταξύ των κόλπων που υπάρχει στην εμβρυϊκή ζωή επιτρέπει τη ροή του οξυγονωμένου αίματος, του πλακούντα από την κάτω κοίλη φλέβα στην αριστερή καρδιά.

Η Δεξιά κοιλία: Η δεξιά κοιλία είναι μηνοειδής αβαθής σχημα-

τισμός έχει σχήμα τριγωνικό που τυλίγεται γύρω από το κοιλιακό διάφραγμα. Μπορεί να χωριστεί σ' ένα χαμηλότερο τμήμα εισόδου του αίματος που περιλαμβάνει την τριγλώχινα βαλβίδα και τις χορδές της και σ' ένα ανώτερο τμήμα εξόδου απ' όπου εκφύεται το στέλεχος της πνευμονικής αρτηρίας. Η διαχωριστική γραμμή των δύο τμημάτων αποτελείται από μυϊκές δεσμίδες που σχηματίζονται από την υπερκοιλιακή ακρολοφία. Την τοιχωματική δεσμίδα, την διαφραγματική δεσμίδα και την ενδιάμεση δεσμίδα. Το τμήμα εξόδου της δεξιάς κοιλίας προέρχεται από τον εμβριολογικά ξεχωρισμένο καρδιακό βολό ενώ το τμήμα εισόδου προέρχεται από ιστό των κοιλιών.

Ο Αριστερός κόλπος: Ο αριστερός κόλπος αποτελείται, όπως και ο δεξιός, από ένα τμήμα με ιστό όμοιο με εκείνων των φλεβών όπου εκβάλλουν οι πνευμονικές φλέβες και από ένα μυώδες πρόσθιο τμήμα που περιλαμβάνει το ωτίο του αριστερού κόλπου, το τοίχωμα του αριστερού κόλπου είναι λίγο παχύτερο από του δεξιού ενώ η πιο λεπτή περιοχή που αντιστοιχεί στον ωοειδή βόθρο είναι ορατή στην άνω δεξιά επιφάνεια.

Η Αριστερή κοιλία: Η αριστερή κοιλότητα της αριστερής κοιλίας έχει σχήμα ωοειδές και η βάση της σχηματίζεται από το δακτύλιο της μιτροειδούς βαλβίδας, το τοίχωμα της αριστερής κοιλίας είναι 3 με 4 φορές παχύτερο από εκείνο της δεξιάς και αποτελεί το 75% της καρδιακής μάζας ο δακτύλιος της αορτικής και της μιτροειδούς βαλβίδας βρίσκονται ο ένας κοντά στον άλλο και η πρόσθια κινητή γλωχίνα της μιτροειδούς γειτονεύει με την αριστερή και οπίσθια γλωχίνα της αορτικής. Η οπίσθια ακίνητη γλωχίνα της μιτροειδούς βαλβίδας είναι πιο μικρή και μαζί με την πρόσθια προσδέεται με τις τενόντιες χορδές σαν αλεξίπτωτο στον πρόσθιο θηλοειδή μυ.

ΚΑΡΔΙΑΚΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ: Η τριγλώχινα βαλβίδα είναι ένας λεπτός τριαχηδής σχηματισμός με πρόσθια οπίσθια και μέση γλωχίνα. Το υμενώδες τμήμα του μεσοκοιλιακού διαφράγματος βρίσκεται κοντά στη μέση γλωχίνα.

Η μιτροειδής βαλβίδα: είναι πιο παχύτερη από την τριγλώχινα και μοιάζει με μίτρα επισκόπου, που η πρόσθια επιφάνεια είναι μακρύτερη και πλατύτερη από την οπίσθια.

Η πνευμονική βαλβίδα: αποτελείται από πρόσθια αριστερή, και δεξιά γλωχίνα που μοιάζουν με τσέπες. Ο ιστός της είναι λεπτότερος απ' ότι της αορτικής βαλβίδας.

Αορτική βαλβίδα: Βρίσκεται στο χαμηλότερο τμήμα της καρδιάς κι έχει κι αυτή γλωχίνες τη δεξιά (στεφανιαία) την αριστερή (στεφανιαία) και την οπίσθια (μη στεφανιαία) γλωχίνα που μαζί με τις αντίστοιχες διαστάσεις της αορτής σχηματίζουν τους μηνοειδής κόλπους της αορτής ή τους κόλπους του VALSAVA.

ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

Οι στεφανιαίες αρτηρίες είναι δυο: η αριστερή και η δεξιά, οι οποίες εκφύονται από τον αριστερό και δεξιό μηνοειδή κόλπο της αορτής. Στο 30% των ανθρώπων η αριστερή στεφανιαία είναι η μικρότερη των δυο. Ο κύριος κορμός της αριστερής στεφανιαίας έχει μήκος 1 ή 2 εκατοστά και πορεύεται πίσω από το στέλεχος της πνευμονικής πρωτού να χωριστεί σε ένα πρόσθιο και σ' ένα περισπώμενο κλάδο. Ο πρόσθιος κλάδος δίνει συνήθως ένα κατιόντα κλάδο ο οποίος πορεύεται στη μεσοκοιλιακή αύλακα, ενώ ο περισπώμενος κλάδος πορεύεται στην κολποκοιλιακή αύλακα. Τα δύο αυτά αγγεία ορίζονται από την πορεία τους μέσα στις αύλακες και η περιοχή ανάμεσα τους τροφοδοτείται από κλάδους της μιας ή της άλλης αορτής.

Η δεξιά στεφανιαία αρτηρία πορεύεται προς την κολποκοιλιακή αύλακα και προς τα δεξιά και κάτω. Έπειτα ανακάμπει πίσω από

την καρδιά μέχρι το σταυρό και δίνει ένα οπίσθιο κατιόντα μεσοκοιλιακό κλάδο. Κοντά στην αρχή της δεξιάς στεφανιαίας εκφύεται συνήθως ένας πρόσθιος δεξιός κολπικός κλάδος. Αυτός τροφοδοτεί συνήθως μ'έναν κλάδο το φλεβοκομβό. Ο κολποκοιλιακός κόμβος τροφοδοτείται επίσης από κλάδο της δεξιάς στεφανιαίας συνήθως, που εκφύεται από τον οπίσθιο κατιόντα κλάδο.

Το μεγαλύτερο μέρος της στεφανιαίας φλεβικής κυκλοφορίας εκβάλλει στο στεφανιαίο κόλπο. Μέσα στις καρδιακές κοιλότητες εκβάλλουν απευθείας λίγες μόνο φλέβες, οι οποίες καλούνται θεβεσειανές φλέβες. Το κύριο φλεβικό σύστημα της αριστερής κοιλίας αποτελείται από την μείζονα φλέβα της καρδιάς που πορεύεται μαζί με το πρόσθιο κατιόντα κλάδο της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας προτού ενωθεί με την οπίσθια φλέβα της καρδιάς και σχηματίσει το στεφανιαίο κόλπο.

ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΑΓΩΓΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο φλεβόκομβος απ'όπου αρχίζει φυσιολογικά η διέγερση της καρδιάς βρίσκεται στο τοίχωμα του δεξιού κόλπου κοντά στην εκβολή της άνω κοίλης φλέβας. Ο κολποκοιλιακός κόμβος βρίσκεται στο δεξιό οπίσθιο τμήμα του μεσοκολπικού διαφράγματος κοντά στη βάση της τριγλώχινας βαλβίδας. Οι κολπικές οδοί πρόσθια, μέση και οπίσθια, που αφορίζονται ασαφώς, συνδέουν τους δύο κόμβους και άγουν τις καρδιακές διεγέρσεις διαμέσου του ιστού των κόλπων. Ο κολποκοιλιακός κόμβος συνεχίζει σαν δεμάτιο του HIS που διχάζεται σε αριστερό και δεξιό σκέλος στην κορυφή του μεσοκοιλιακού διαφράγματος. Το αριστερό σκέλος διακλαδίζεται πάλι σε πρόσθια και οπίσθια δεσμίδες. Το δεμάτιο του HIS και τα δύο σκέλη πορεύονται κάτω από το ενδοκάρδιο κοντά στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα προτού διακλαδιστούν στις ίνες του PURKINJE που απλώνονται σ'όλα τα σημεία του μυοκαρδίου των κοιλιών.

ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Μυοκάρδιο: Αποτελείται από πολύ μικρές μυϊκές ίνες που εμ-

φανίζουν εγκάρσια γράμμωση. Όλες οι μυϊκές ίνες του μυοκαρδίου των κόλπων συνδέονται μεταξύ τους με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελούν ένα συγκίτιο. Με τον ίδιο τρόπο ακριβώς, όλες οι μυϊκές ίνες του μυοκαρδίου των κοιλιών συνδέονται μεταξύ τους και αποτελούν ένα άλλο συγκίτιο. Συμπερασματικά το μυοκάρδιο αποτελείται από δύο μυϊκά συγκίτια: των κόλπων και των κοιλιών.

Η διέγερση μιας μυϊκής ίνας προκαλεί διέγερση ολόκληρου του συγκιτίου του οποίου αποτελεί μέρος. Η μετάδωσή της διέγερσης από το ένα συγκίτιο στο άλλο γίνεται μ'ένα ειδικό σύστημα αγωγής.

Το μυοκάρδιο επενδύεται εσωτερικά από ειδικό τύπο επιθήλιου το ενδοκάρδιο.

Ενδοκάρδιο: Είναι λεπτό υμενώδες πέταλο, το οποίο καλύπτει τελείως την εσωτερική επιφάνεια της καρδιάς, τις βαλβίδες και συνεχίζεται με το ενδοθήλιο των μεγάλων αγγείων. Το ενδοκάρδιο αποτελείται από δυο στιβάδες: την εξωτερική και την εσωτερική. Η εξωτερική συνάπτεται άρρηκτα με το μυοκάρδιο. Ενώ η εσωτερική η οποία είναι λεία έρχεται σε επαφή με το αίμα των κόλπων και των κοιλιών. Ενώ εξωτερικά περιβάλλεται το μυοκάρδιο από ένα ορογόνο χιτώνα, το επικάρδιο.

Επικάρδιο: Καλύπτει το μυοκάρδιο, περιβάλλει επίσης την αρχή της αορτής, της πνευμονικής αρτηρίας και των φλεβών, μεταξύ αυτών σχηματίζεται σφηνοειδής χώρος, ο εγκάρσιος κόλπος του περικαρδίου. Το επικάρδιο αφού περιβάλλει την εξωτερική επιφάνεια της καρδιάς ανακάμπεται στο περικάρδιο του οποίου αποτελεί το έσω πέταλο.

1.2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Φυσιολογικές Μεταβολικές Ανάγκες και παραλλαγές

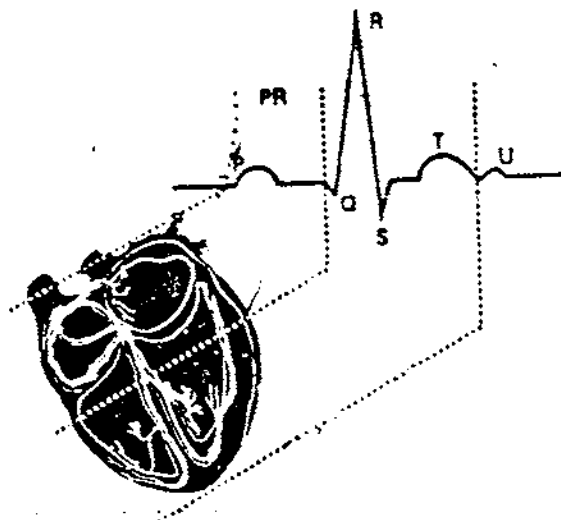
Το καρδιαγγειακό σύστημα αποτελείται από την καρδιά, τα μεγάλα αγγεία, τις αρτηρίες, τα τριχοειδή και τις φλέβες που όλα μαζί λειτουργούν σαν ένα ενοποιημένο κυκλοφορικό σύστημα και τροφοδοτούν τον οργανισμό με επαρκή ποσά αίματος για τις μεταβολικές του ανάγκες στη διάρκεια φυσιολογικής δραστηριότητας ή στην ηρεμία ή στην διάρ-

κεια εκφόρτησης. Σε ηρεμία ο φυσιολογικός μεταβολικός ρυθμός μετρούμενος σε κατανάλωση οξυγόνου είναι 250 ML/MIN. Ο αριθμός αυτός μπορεί να υπερδεκαπλασιαστεί σε φυσιολογικά άτομα στη διάρκεια έντονης μυϊκής άσκησης. Άλλες φυσιολογικές ή όχι καταστάσεις στρες-διέγερση συγκίνηση, αλλαγές της εξωτερικής θερμοκρασίας ή της βαρύτητας, σεξουαλική δραστηριότητα, εγκυμοσύνη απαιτούν μικρότερη αύξηση μεταβολικού ρυθμού και καρδιακής παροχής, αλλά σπάνια υπερβαίνουν το διπλάσιο της

ΚΑΡΔΙΑΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Αγωγή του Ηλεκτρικού Ερεθίσματος

Ο καρδιακός κύκλος μπορεί να θεωρηθεί ό τι αρχίζει από τη διέγερση του φεβδόκωβου, δηλαδή, τη δημιουργία ενός ερεθίσματος στο φλεβοκόμβο στο πάνω τμήμα του μυϊκού τοιχώματος του δεξιού κόλπου κοντά στο στόμιο της άνω κοίλης φλέβας. Τα ηλεκτρικά φαινόμενα προηγούνται των μηχανικών και η συστολή των κόλπων ακολουθεί το έπαρμα P στο ΗΚΓ και παράγει την κολπική συστολή. Καθώς η διέγερση επεκτείνεται διά των διαφόρων μεσοκομβικών οδών και στους δύο κόλπους, η ενεργοποίηση προχωρεί με κανονικό επαναληπτικό τρόπο. Όταν το ερέθισμα φθάσει στον κολποκοιλιακό κόμβο, κοντά στην τρίγωνχίνα βαλβίδα, οι ίνες του δεματίου του HIS ενεργοποιούνται και η διέγερση επεκτείνεται διαμέσου των ινώντου PURKINJE και ενεργοποιεί τις κοιλίες, παράγοντας έτσι τα επάρματα Q, R, S στο ΗΚΓ.



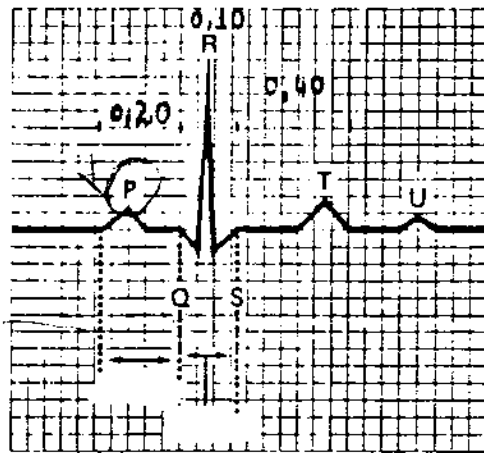
Η διέγερση διέρχεται από το δεξιό και αριστερό σκέλος του δεματίου. Το αριστερό σκέλος διακλαδίζεται σε πρόσθιους και οπίσθιους κλάδους. Υπάρχει ένα τρισκελικό σύστημα αγωγής ερεθισμάτων στις κοιλίες που οδηγεί το ενεργοποιηό ηλεκτρικό ερέθισμα σε κάθε ξεχωριστή μυϊκή ίνα σε τέτοιο χρόνο ώστε το αποτέλεσμα είναι μια κανονική διαδοχή κοιλιακών συστολών. Η συντονισμένη επαναληπτική ηλεκτρική συνέπεια της εκπόλωσης των κόλπων (P) και της εκπόλωσης των κοιλιών (QRS) και η επαναπόλωση (επαρμα T) της καρδιάς απεικονίζεται ΗΚΓ με τα επάρματα P, Q, R, S και T η μορφή και το μέγεθος των θραμάτων είναι ανεξάρτητα ουσιαστικά από την ένταση της καρδιακής συστολής.

ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

Η στεφανιαία ροή του αίματος αποτελεί ουσιαστικό καθοριστικό παράγοντα της λειτουργίας του μυοκαρδίου. Η ροή συμβαίνει στη διάρκεια τόσο της συστολής όσο και της διαστολής και προσαρμόζεται ακριβώς στις μεταβολικές ανάγκες του μυοκαρδίου με την δράση πολλών μηχανισμών. Η ροή της στεφανιαίας αρτηρίας είναι κυρίως διαστολική. Η ροή της δεξιάς στεφανιαίας, που διανέμεται στη χαμηλής πίεσης δεξιά κοιλία, επεκτείνεται πιο ομοιόμορφα ανάμεσα στη συστολή και τη διαστολή. Οι μεγάλες στεφανιαίες αρτηρίες βρίσκονται στην επιφάνεια της καρδιάς όπου είναι εκτεθειμένες στη σχετικά χαμηλή ενδοπερικαρδιακή πίεση. Οι κλάδοι που διατρυπούν τα τοιχώματα των υψηλής πίεσης κοιλιότητων όπως η αριστερή κοιλία, είναι εκτεθειμένοι σε προοδευτικά μεγαλύτερες συστολικές πιέσεις καθώς διέρχονται βαθύτερα στο κοιλιακό τοίχωμα και πλησιάζουν περισσότερο στην κοιλότητα τους.

1.3. ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΗΜΑ

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΑΓΩΓΕΣ ΤΩΝ ΑΚΡΩΝ



Κριτήρια των φυσιολογικών απαγωγών των άκρων.

1) Κύμα P

Πρέπει να είναι το P φλεβοκομβικό, δηλαδή, είναι θετικό στην II και αρνητικό στην AvR. Το ύψος θα πρέπει να είναι 2 MM και εύρος 0,12 SEC.

2) Σύμπλεγμα Q.R.S.

Τα R στην AvL δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τα 12 MM και στην ανF τα 20MM. Τα Q δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερα από το 1/4 των R ή μεγαλύτερα από ένα τετραγωνάκι.

3) Διάστημα ST

Δεν θα πρέπει να είναι περισσότερο του 1MM πάνω ή κάτω από την ισοηλεκτρική γραμμή.

4) Κύμα T

Είναι θετικό όπου υπάρχει θετικό Q.R.S. και αρνητικό όπου υπάρχει αρνητικό Q.R.S. κι έτσι ο άξονας του Q.R.S. συμπίπτει με τον άξονα του T.

Το φυσιολογικό ΗΚΓ χαρακτηρίζεται από τα εξής κύματα:

Κύμα P: Διέγερσις του φλεβοκόμβου και στην συνέχεια του μυοκαρδίου των κόλπων.

Διάστημα P.R.: Δίοδος του ερεθίσματος από τον κόμβο ASCHOFF-TAWARA
δεμάτιο του HIS.

Σύμπλεγμα Q.R.S.: Διέγερση του μυοκαρδίου των κοιλιών.

Κύμα T: Επαναπόλωση του μυοκαρδίου των κοιλιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

Γενικά περι καρδιακών αρρυθμιών

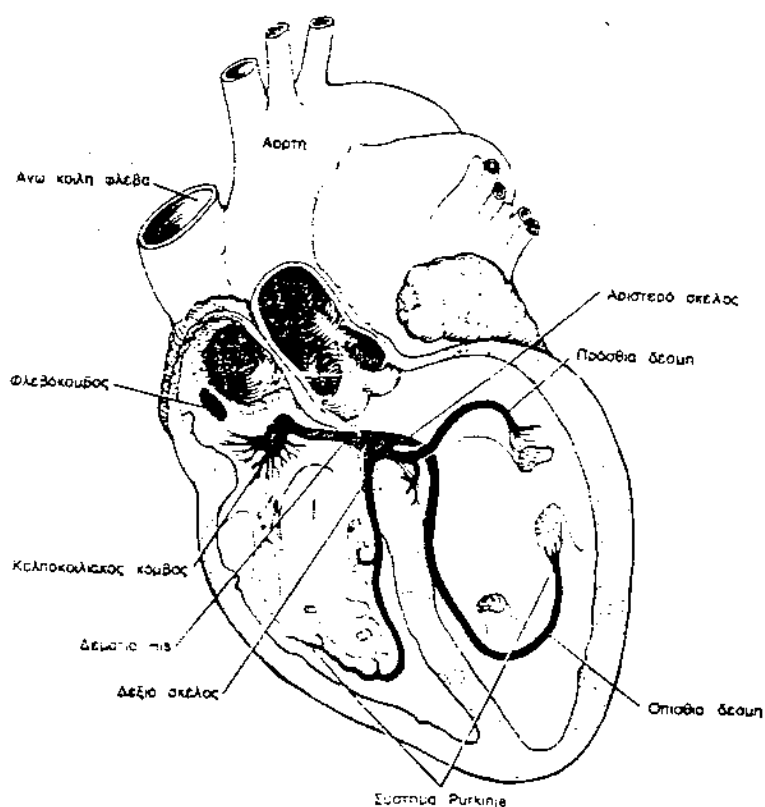
2.1. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗ

Οι διαταραχές του σχηματισμού και της αγωγής του καρδιακού ερεθίσματος είναι μέσα στα πιο συνηθισμένα προβλήματα της καρδιολογίας. Οι διαταραχές του καρδιακού ρυθμού έχουν τραβήξει την προσοχή των καρδιολόγων για πολλά χρόνια επειδή είναι πολύπλοκοι οι μηχανισμοί που συμμετέχουν.

Οι κλινικές καταστάσεις όπου παρουσιάζονται οι αρρυθμίες είναι ποικίλες και η σωστή αντιμετώπισή τους απαιτεί κλινική κρίση.

Πολλά απ' όσα γνωρίζουμε για τις καρδιακές αρρυθμίες βασίζονται στις ηλεκτροφυσιολογικές μελέτες των ιδιοτήτων μονήρων καρδιακών κυττάρων και συσχέτιση αυτών των μελετών με κλινικά δεδομένα από ανωμαλίες στο ΗΚΓ.

Έχουν προκύψει επίσης πρόοδοι από την ανάπτυξη των τεχνικών μέσων όπως η συνεχής παρακολούθηση του ΗΚΓ σε περιπατητικό ασθενή και η παρακολούθηση δίπλα στο κρεβάτι του ασθενή με μηχανήματα που επιτρέπουν μελέτη της κατάστασης 30-60 δευτερόλεπτα πριν την έναρξη της αρρυθμίας.



Φυσιολογικά η καρδιά έχει 70 παλμούς το λεπτό σε κανονικό ρυθμό. Ο ερεθισμός που προκαλεί η συστολή της καρδιάς παράγεται από το φλεβοκομβόκομβο του ΚΕΣΤΗ. Από εκεί το ερέθισμα πηγαίνει στο κολποκοιλιακό κόμβο και εν συνεχεία στις ίνες του δεματίου του ΗΙS όπου μετά την ενεργοποίηση τους το ερέθισμα πηγαίνει στις ίνες του ΡΥΡΚΙΝΤΣ και έτσι ενεργοποιούνται οι κοιλίες.

Η φυσιολογική δραστηριότητα του φλεβοκόμβου είναι δυνατόν να μεταβληθεί και τα δεμάτια αγωγής να διακόψουν την προώθηση των ερεθισμάτων λόγω βλάβης από διάφορες παθήσεις.

Η λειτουργία του φλεβοκόμβου ως βηματοδότη της καρδιάς είναι δυνατόν να υποκλάπτεται από τον κολποκοιλιακό κόμβο ή άλλη εστία η οποία μπορεί να βρίσκεται στη διαδρομή του αγωγού δικτύου και σαν συνέπεια όλων αυτών των καταστάσεων παρουσιάζεται διαταραχή του ρυθμού γνωστή σαν καρδιακή αρρυθμία.

Η ύπαρξη αρρυθμίας είναι δυνατό να προκαλέσει ενοχλήματα στον άρρωστο σοβαρά και μη. Και είναι πολλές οι φορές που οι αρρυθμίες απειλούν τη ζωή του ασθενούς.

ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΟΣ:

ΦΛΕΒΟΚΟΜΒΙΚΗ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑ

ΦΛΕΒΟΚΟΜΒΙΚΗ ΒΡΑΔΥΚΑΡΔΙΑ

ΦΛΕΒΟΚΟΜΒΟΚΟΛΠΙΚΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ

ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ

ΚΟΛΠΙΚΟΣ ΠΤΕΡΥΓΙΣΜΟΣ

ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΙΚΕΣ ΣΥΣΤΟΛΕΣ

ΠΑΡΟΞΥΣΜΙΚΗ ΥΠΕΡΚΟΙΛΙΑΚΗ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑ

ΚΟΛΠΟΚΟΙΛΙΑΚΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ:

- ΠΡΩΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ

- ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΒΑΘΜΟΥ

- ΠΛΗΡΗΣ ΚΟΛΠΟΚΟΙΛΙΑΚΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ

ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΟΣ:

ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΚΟΙΛΙΑΚΕΣ ΣΥΣΤΟΛΕΣ

ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑ

ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ

2.2. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΑΡΡΥΘΜΙΩΝ

Όταν ένας ασθενής εισάγεται στο Νοσοκομείο με κάποιο καρδιακό πρόβλημα, συνήθως βρίσκεται σε άσχημη κατάσταση. Οι παρατηρήσεις του Νοσηλευτικού προσωπικού που παραλαμβάνει τον ασθενή είναι βασικές τόσο για την διάγνωση της αρρώστιας του ασθενούς όσο και για την περαιτέρω θεραπεία που θα ακολουθήσει.

Υπογραμμίζουμε ότι κανένα σύμπτωμα δεν είναι παραμελητέο πλην ορισμένων, όπως, στηθάγχη και αρρυθμίες, από την σοβαρότητα των συμπτωμάτων μπορούμε να διαγνώσουμε το είδος και τη σοβαρότητα της νόσου.

Τα συνήθη συμπτώματα για τα οποία προσέρχεται ο ασθενής στο Νοσοκομείο είναι: Δύσπνοια, κόπωση, λιποθυμία, βήχας και απόχρεψη, κυάνωση, προκάρδιον άλγος και οιδήματα. Η νοσηλεύτρια/τής για να αξιολογήσει την κατάσταση του ασθενούς συνάπτει ένα νοσηλευτικό ιστορικό το οποίο προσφέρει σημαντική βοήθεια και αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ετοιμασία της νοσηλευτικής φροντίδας. Μετά από την κλινική εξέταση του ασθενούς ορίζονται οι εργαστηριακές εξετάσεις από τον γιατρό και πρώτα απ' όλα το ΗΚΓ.

Το ΗΚΓ είναι το σπουδαιότερο μέσο διάγνωσης των αρρυθμιών. Είναι πολλές οι φορές που η διάγνωση των διαφόρων ειδών αρρυθμίας είναι αρκετά εύκολη όπως επάνω στο κρεβάτι του ασθενή, άλλες φορές όμως μπορεί να είναι περίπλοκη και να απαιτεί εκτεταμένες μελέτες με μαλάξεις του καρωτιδικού βολβού, δοκιμασία VALSAVA, ταχεία βηματοδότηση του κόλπου, μελέτη του δεματίου του HIS με ενδοκαρδιακή καταγραφή και διέγερση και σε περιπτώσεις που έχει επιλεχθεί αρτηριογραφία των στεφανιαίων και σινεαγγειογραφία της αριστερής κοιλίας για να αποκλεισθεί καρδιακό ανεύρισμα. Ίσως να φανεί αναγκαίος ο προσδιορισμός της σχέσης του συμπλέγματος του Q.R.S. και του κύματος P με την παρέκλιση του δεματίου του HIS, ακόμα η επίδραση της ιδιαιτέρως θέσης του σώματος, των φαρμάκων και η ικανότητα των αντανεκλαστικών από τους τασεοϋποδοχείς για να προσδιορισθεί ο τύπος της αρρυθμίας και να διαγνωσθεί αν πρόκειται για κοιλιακή ή υπερκοιλιακή. Η αρρυθμία ίσως να είναι διαλείπουσα ή βραχεία. Η σχέση των κυμάτων P με τα συμπλέγματα Q.R.S. απαιτεί προσεκτική μελέτη. Μια μεγάλη

ταινία ηλεκτροκαρδιογραφήματος όπου θα έχουν ξεχωριστεί τα κύματα P και Q.R.S. είναι ουσιαστική για τη μελέτη της αγωγής προς τα εμπρός και τα πίσω. Καθυστέρηση ή αποκλεισμοί της αγωγής μπορεί να συμβούν με αναρρίθμητους συνδυασμούς και προς τις δύο κατευθύνσεις. Νέες εκπολώσεις σε διάφορα μέρη της καρδιάς, διαλείπουσα αγωγή με αποκλεισμό στην είσοδο και την έξοδο μιας έκτοπης εστίας και πολλαπλές αρρυθμίες μπορεί να ακολουθήσουν η μια μετά την άλλη με μια γρήγορη αλληλουχία. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στο έμφραγμα του μυοκαρδίου για διάστημα μια ώρας ο ασθενής μπορεί να έχει πολλαπλές αρρυθμίες που συνδυάζονται με ελαττώματα στην αγωγή σε οποιοδήποτε τμήμα του ειδικευμένου συστήματος αγωγής. Στις πιο πολλές περιπτώσεις όμως μια προσεκτική μελέτη των στοιχείων του ΗΚΓ επιτρέπει τη διάγνωση χωρίς να χρειαστεί να εφαρμοσθούν πιο οδυνηρές καταστάσεις.

Σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχει υποψία αρρυθμίας από την περιγραφή των συμπτωμάτων του ασθενούς σαν:

- Παροξυσμική ζάλη
- Αίσθημα προκαρδίων παλμών
- Χτύπος
- Φτερουγίσματα
- Τραντάγματα στο στήθος

Ενώ κατά την ώρα της εξέτασης ο ασθενής είναι ήρεμος και το ηλεκτροκαρδιογράφημα δείχνει κανονικό φλεβοκομβικό ρυθμό.

2.3. ΑΙΤΙΑ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΑΡΡΥΘΜΙΩΝ

- A) Νόσοι και επιδράσεις φαρμάκων
- B) Επιπολισμός των αρρυθμιών σε σχέση με την ηλικία
- Γ) Αντανακλαστικές διαταραχές ρινικής προέλευσης, γαστρικής ανωμαλίας (πτώσεως αεροφαγίας), γεννητικής φύσεως, ενδοκρινικές βλάβες
- Δ) Κυκλοφορικές διαταραχές.

Α) Νόσοι και επιδράσεις φαρμάκων: Καρδιακές αρρυθμίες μπορεί να συμβούν σε οποιαδήποτε κατάσταση, όπου η παραγωγή του ερεθίσματος αυξάνει ή όπου η αγωγή του ερεθίσματος ελαττώνεται ή όπου υ-

πάρχει ο συνδυασμός και των δύο αυτών παραγόντων. Μια συνηθισμένη αιτία αρρυθμιών είναι η αύξησθητου αυτοματισμού των λανθανόντων κυττάρων του βηματοδότη μέσω αυξημένης λειτουργίας του συμπαθητικού και ίσως αυτό εξηγεί τη συχνότητα, σχετικά υψηλή, όλων των μορφών υπερκοιλιακής αρρυθμίας σε ασθενείς που δεν έχουν γνωστή καρδιακή νόσο. Είναι δυνατόν να εμφανισθούν διαταραχές του ρυθμού σε άτομα υγειή όταν βρίσκονται σε:

- συγκινησιακή κρίση

σε ασθενείς με καρδιακή νόσο όπως:

- στεφανιαία νόσος

- υπέρταση

- οξεία μυοκαρδίτιδα

- καρδιοπάθεια

σε ασθενείς με διαταραχές του συνδετικού ιστού όπως:

- ερυθματώδης λύκος

- σκληροδερμια

και σε ασθενείς με πρόπτωση της μιτροειδούς βαλβίδας στο σύνδρομο νοσούντος φλεβοκόμβου. Η μαρμαρύγη των κόλπων συμβαίνει συνήθως σε στένωση και ανεπάρκεια της μιτροειδούς όπου ο διογκωμένος αριστερά κόλπος διευκολύνει εκτόπους κολπικούς ρυθμούς.

Η λήψη σε μικρό χρονικό διάστημα μεγάλων ποσοτήτων οινοπνεύματος είναι δυνατόν να προκαλέσει μαρμαρυγή των κόλπων. Επίσης ο καφές, το τσάι και ο καπνός μπορεί να προκαλέσουν καμιά φορά διαταραχές στον καρδιακό ρυθμό ιδίως κοιλιακές εκτακτες συστολές. Το κάπνισμα είναι σημαντική αιτία κοιλιακής μαρμαρυγής και αιφνιδίου θανάτου.

Επίσης επίδραση φαρμάκων είναι δυνατόν να προκαλέσει διαταραχές του ρυθμού από παρενέργειες φαρμάκων, όπως η δακτυλίτιδα, η κινιδίνη, η προπαναλόλη, η αιμοφυλλίνη και οι συναγωνιστές των Β υποδοχέων. Υπάρχουν ισχυρά καρδιολογικά φάρμακα που έχουν τη δυνατότητα και να αναστρέφουν αλλά και να δημιουργούν αρρυθμίες όπως στην περίπτωση της κυνιδινης.

B) Επιπολισμός των αρρυθμιών σε σχέση με την ηλικία.

Υπάρχουν όπως ξέρουμε διάφορα είδη αρρυθμιών και κάθε αρ-

ρυθμία προσβάλει τα άτομα συνήθως ανάλογα της ηλικίας τους, όπως η παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία είναι συνηθισμένη σε νεώτερες ηλικίες, συχνά χωρίς να υπάρχει ένδειξη καρδιακής νόσου, ενώ είναι ασυνήθιστη σε ηλικιωμένα άτομα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ

3.1. ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΟΣ

ΦΛΕΒΟΚΟΜΒΙΚΗ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑ

Στην φλεβοκομβική ταχυκαρδία η καρδιακή συχνότητα υπερβαίνει τις 100/MIN συστολές, μπορεί όμως να φθάσει και τις 160/MIN στον ενήλικο και τις 200/MIN στα παιδιά.

Κύρια χαρακτηριστικά της φλεβοκομβικής ταχυκαρδίας που την διακρίνουν από τις άλλες υπερκοιλιακές ταχυκαρδίες είναι ότι:

- α) Έχει άμεση σχέση με το αίτιο που την προκαλεί όπως συγκίνηση ή σωματική κόπωση.
- β) Υποχωρεί βαθμιαία επιδιεγέρσεως του παρασημαθητικού π.χ. με μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου, και επανέρχεται βαθμιαία στα προηγούμενα επίπεδα μετά την παύση των μαλάξεων.
- γ) Συχνά η καρδιακή συχνότητα βρίσκεται μεταξύ 100-140/MIN και δεν είναι σταθερή, άλλοτε είναι 120/MIN και άλλοτε 130/MIN.

Αίτια:

Τα αίτια που προκαλούν φλεβοκομβική ταχυκαρδία είναι:

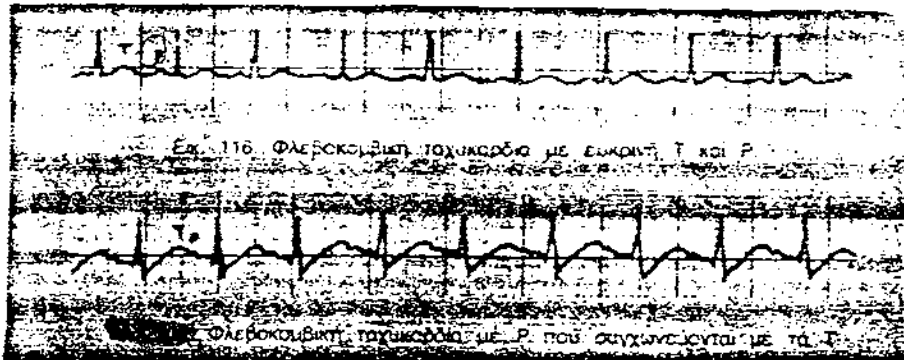
- Κυρίως κατά την σωματική άσκηση και τις συγκινήσεις.
- Σε άτομα με νευροφυτικές διαταραχές μπορεί να επιμένει πολλές ώρες την ημέρα
- Είναι σύνθητες εύρημα επί υπερθυρεοειδισμού, παρατηρείται καθόλη τη διάρκεια του 24ώρου καθώς επίσης και κατά τη διάρκεια του ύπνου.
- Φλεβοκομβική ταχυκαρδία παρατηρείται σε καρδιακή ανεπάρκεια ή SHOCK.
- Επίσης φλεβοκομβική ταχυκαρδία εκδηλώνεται και πιο εύκολα όταν υπάρχει αναιμία.

- Φλεβοκομβική ταχυκαρδία προκαλείται εύκολα από χορήγηση ατροπινής - νιτρώδους αμυλου - αδρεναλίνης.
- Καφές
- Ποτά
- Τσιγάρο
- Πυρετός

Η.Κ.Γ. χαρακτηριστικά

Το Η.Κ.Γ. σε φλεβοκομβική ταχυκαρδία δείχνει:

- Υπάρχουν φλεβοκομβικά P. Υπάρχουν δηλαδή θετικά P στην απαγωγή II και αρνητικά στην AvR, τα οποία είναι δυνατόν να πέφτουν επάνω στα προηγούμενα T και να συγχωνεύονται. Η σύμπτωση αυτή των T και P γίνεται σε βάρος της διαστολικής περιόδου.



Θεραπεία

Η θεραπεία της φλεβοκομβικής ταχυκαρδίας είναι:

- 1) Αιτιολογική, δηλαδή θα πρέπει να γίνει διόρθωση της αναιμίας. Σε έντονες νευροφυτικές διαταραχές ή σε υπερθυρεοειδισμό γίνεται χορήγηση αναστολέων των Β αδρενεργικών υποδοχέων.
- 2) Θα πρέπει να γίνει διακοπή του καφέ, του καπνίσματος και του ποτού.
- 3) Γίνεται χορήγηση φαρμάκων όπως:
 - Ηρεμιστικά
 - Ρεζεπίνη

- Δακτυλίτιδα αυτή χορηγείται μόνο όταν η ταχυκαρδία είναι συνέπεια της καρδιακής ανεπάρκειας.
- B-BLOCKERS

ΦΛΕΒΟΚΟΜΒΙΚΗ ΒΡΑΔΥΚΑΡΔΙΑ

Στην φλεβοκομβική βραδυκαρδία η συχνότητα είναι κάτω από 50/MIN.

Αίτια

Τα αίτια που προκαλούν φλεβοκομβική βραδυκαρδία διακρίνονται σε:

- A) Φυσιολογική παρασυμπαθητικοτονία
- B) Παθολογική παρασυμπαθητικοτονία

A) Φυσιολογική παρασυμπαθητικοτονία: Η φλεβοκομβική βραδυκαρδία παρατηρείται συχνότερα κατά την:

- Αθληση
- ύπνο και
- εγκυμοσύνη

B) Παθολογική παρασυμπαθητικοτονία:

- αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης
- διαταραχές του καρωτιδικού κόλπου
- υποθυρεοειδισμός
- αθηροσκλήρωση σε ηλικιωμένα άτομα
- σύνδρομο νοσούντος φλεβοκόμβου
- έμφραγμα
- αποφρακτικός ίκτερος
- ανάρρωση από λοιμώδεις νόσους
- φάρμακα όπως δακτυλίτιδα-νεοσελινγίνη, B-BLOCKERS

Συχνότητα: Κατωτάκ 50 λεπτό



Η.Κ.Γ. χαρακτηριστικά

Το Η.Κ.Γ. σε φλεβοκομβική βραδυκαρδία δείχνει παράταση του διαστήματος T-P.

Η κλινική διαφορική διάγνωση της φλεβοκομβικής βραδυκαρδίας γίνεται από τον κολποκοιλιακό αποκλεισμό, -εφόσον δεν υπάρχει σύνδρομο νοσούντος φλεβοκομβου, -με ενδοφλέβια χορήγηση ατροπίνης 1 MG ή με σωματική άσκηση συμβουλεύεται να περπατήσει γρήγορα. Συνήθως αυξάνεται προοδευτικά και σημαντικά η καρδιακή συχνότητα επί φλεβοκομβικής βραδυκαρδίας, ενώ ελάχιστα επηρεάζεται σε πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό. Αν κατά τις προηγούμενες δοκιμασίες υπάρξει άρση του αποκλεισμού, τότε η αύξηση της συχνότητας θα είναι απότομη.

Η πιο ασφαλής διάγνωση της φλεβοκομβικής βραδυκαρδίας γίνεται με το ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Θεραπεία

Η θεραπεία της φλεβοκομβικής βραδυκαρδίας είναι με:

- ατροπίνη
- ισοπροτενόλη
- βηματοδότηση

Γενικό κανόνας: Η θεραπεία της φλεβοκομβικής βραδυκαρδίας θα αρχίσει μόνο όταν η βραδυκαρδία θα δώσει συμπτώματα.

ΦΛΕΒΟΚΟΜΒΟΚΟΛΠΙΚΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ

Μερικές φορές, ενώ ο φλεβοκόμβος διεγείρεται κανονικά, δεν κατορθώνει να διεγείρει το μυοκάρδιο των κόλπων γιατί το ερέθισμα μπλοκάρεται μέσα στο φλεβοκόμβο. Έτσι είναι δυνατόν να χαθούν μια, δυο ή και περισσότερες φλεβοκομβικές διεγέρσεις.

Η.Κ.Γ. χαρακτηριστικά

Ο φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός αποτελείται από τρεις βαθμούς. Από τους τρεις βαθμούς του φλεβοκομβοκολπικού αποκλεισμού μό-

νον ο δευτέρου βαθμού μπορεί να φανεί στο Η.Κ.Γ.

- Ο **πρώτου βαθμού** φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός σημαίνει δυσκολία στη μεταβίβαση του ερεθίσματος από τον φλεβοκόμβο στο κοιλιακό μυοκάρδιο. Το ερέθισμα όμως τελικά μεταβιβάζεται και δεν καταγράφεται καμία ανωμαλία στο Η.Κ.Γ.

- Ο **δευτέρου βαθμού** φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός μπορεί να είναι:

α) Τύπου WENCKEBACH του φλεβοκόμβου με τα εξής ΗΚΓ χαρακτηριστικά:

- 1) Τα διαστήματα P-P γίνονται προοδευτικά βραχύτερα μέχρι μια κοιλιακή παύλα.
- 2) Η κοιλιακή παύλα που παρατηρείται είναι μικρότερη από το διπλάσιο μήκος του προηγούμενου P-P διαστήματος.
- 3) Ένα P-QRS-T σύμπλεγμα χάνεται κατά τη διάρκεια της κοιλιακής παύλας.

β) Τύπου MOBITZ του φλεβοκόμβου με τα εξής ΗΚΓ χαρακτηριστικά:

- 1) Το διάστημα P-P είναι σταθερό
- 2) Η παύλα ακέραιο πολλαπλάσιο ενός καρδιακού κύκλου δηλαδή είναι 2:3 ή και περισσότερες φορές μεγαλύτερη από το P-P διάστημα.
- 3) Τα συμπλέγματα P-QRS-T χάνονται κατά την διάρκεια της κοιλιακής παύλας

- Ο **τρίτου βαθμού** φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός σημαίνει πλήρη διακοπή της μεταβίβασης του ερεθίσματος στους κόλπους οπότε αναλαμβάνει κάποιο έκτοπο κέντρο. Κολπικο-κομβικό ή κοιλιακό.

Αίτια-κλινική σημασία-θεραπεία

Τα αίτια που προκαλούν φλεβοκομβοκολπικό αποκλεισμό είναι:

- Διέγερση του παρασυμπαθητικού
- Οξύ έμφραγμα του κατώτερου τοιχώματος του μυοκαρδίου
- Λήψη φαρμάκων όπως η δακτυλίτιδα - κινιδίνη
- Συχνότερα ο αποκλεισμός αυτός μπορεί να εκδηλωθεί στα πλαίσια του συνδρόμου νοσούντος φλεβοκόμβου.

Η πρόγνωση του φλεβοκομβοκολπικού αποκλεισμού, είναι καλή, μερικές φορές όμως η κατάσταση μπορεί να είναι σοβαρή.

Ο φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός δεν χρειάζεται συνήθως.

Θεραπεία:

Είναι μια ακίνδυνη αρρυθμία όταν αυτή συμβαίνει σπάνια, όταν όμως συμβαίνει συχνά τότε η αρρυθμία αυτή αντιμετωπίζεται αιτιολογικά, γίνεται δηλαδή θεραπεία των ασθενειών που θεωρούνται αίτια του φλεβοκομβοκολπικού αποκλεισμού.

ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ

Στην αρρυθμία αυτή οι κοιλιακές διεγέρσεις χαρακτηρίζονται από τεράστιο αριθμό ερεθισμάτων που κυμαίνονται μεταξύ 400-600/MIN με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η συτολή των κόλπων σε κάθε ερέθισμα. Εδώ επικρατεί ένας ακανόνιστος χαώδης κοιλιακός ρυθμός, κατά το οποίο πολυάριθμα μικρά τμήματα του κοιλιακού μυοκαρδίου συσπώνονται και χαλαρώνονται το ένα ανεξάρτητα από το άλλο, έτσι ώστε να καταργείται η αποτελεσματική κοιλιακή συστολή. Οι κοιλιακές διεγέρσεις δεν φέρνουν όλες στο μυοκάρδιο των κοιλιών πολλές από τις διεγέρσεις αυτές αποκλείονται στον κόμβο του ASCHOFF TAWARA.

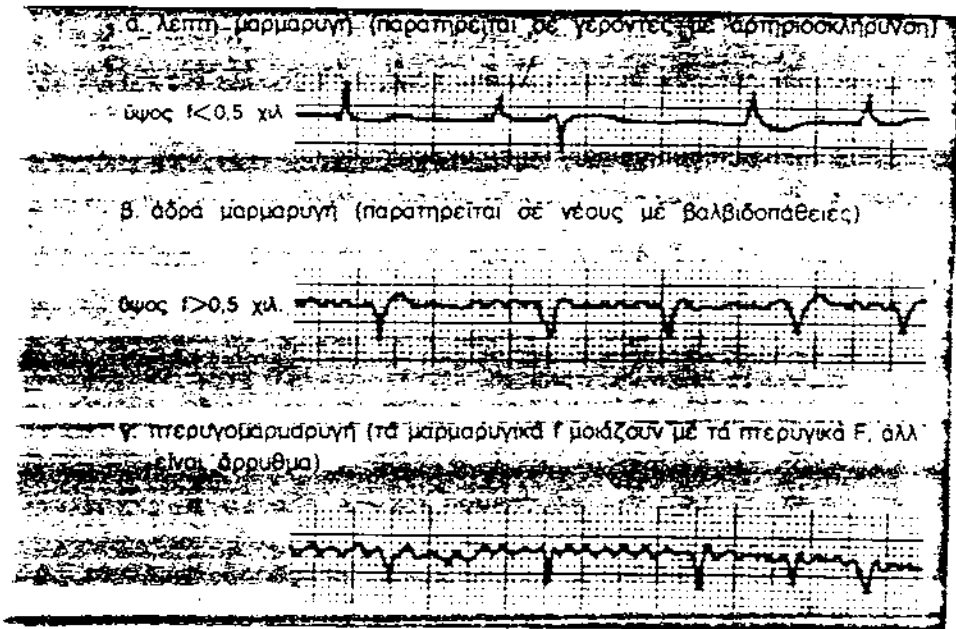
Η.Κ.Γ. χαρακτηριστικά

Υπάρχουν κύματα F αντί για P τα οποία ποικίλουν ως προς το:

- μέγεθος
- τη μορφολογία
- και τη συχνότητα

Τα κύματα F χαρακτηρίζονται από μια συνεχή ανισομεγεθή κύμανση στη θέση της ισοηλεκτρικής γραμμής. **Δυσμενείς επιπτώσεις της κοιλιακής μαρμαρυγής.**

- Σχηματισμός θρόμβων στον αριστερό κόλπο οι οποίοι είναι δυνατόν να προκαλέσουν εμβολές στην περιφέρεια και αυτό γιατί οι κοιλιακές συστολές είναι χαώδεις. Υπάρχει κίνδυνος δημιουργίας εγκεφαλικού αν ο θρόμβος ανέβει προς το κεφάλι ή να δημιουργήσει πνευμονική εμβολή αν πάει προς τα κατώτερα σημεία του σώματος.



Αιτία

Τα αίτια που προκαλούν κοιλιακή μαρμαρυγή είναι:

- Αθηροσκληρωτική καρδιοπάθεια η οποία είναι και η κυριότερη αιτία
- Ρευματική πάθηση της μητροειδούς
- Συμπιεστική περικαρδίτιδα
- Υπερθυρεοειδισμός
- Στεφανιαία νόσος
- Υπέρταση
- Μετεμφραγματική μαρμαρυγή
- Χρόνια πνευμονική καρδιά

Κλινική εικόνα

Η κοιλιακή μαρμαρυγή εμφανίζεται σαν:

- Παροξυσμική και
- Μόνιμη

* Η παροξυσμική μαρμαρυγή των κόλπων εμφανίζεται απότομα, διαρκεί από λίγα λεπτά ή και δευτερόλεπτα μέχρι ώρες και ημέρες και υποτροπιάζει κατά αραιά ή συχνά διαστήματα.

* Η μόνιμη κοιλιακή μαρμαρυγή είναι πιο συνηθισμένη και τις πιο πολλές φορές αποτελεί εξέλιξη της παροξυσμικής υποτροπιάζουσας μορφής.

Οι ασθενείς παραπονούνται για αίσθημα προκαρδίων παλμών, το οποίο συχνά περιγράφουν και σαν φτερούγισμα του στήθους καθώς και για ανησυχία ή εκνευρισμό. Σε ελάττωση της καρδιακής παροχής μπορεί να εμφανισθούν συμπτώματα.

1) Πνευμονικής συμφόρησης

- δύσπνοια
- πνευμονικό οίδημα

2) Εγκεφαλικής ισχαιμίας

- ζάλη
- λιποθυμία

3) Στεφανιαίας ανεπάρκειας

- στηθαγχική κρίση

Τα συμπτώματα είναι περισσότερα όταν:

- 1) Η μαρμαρύγη είναι παροξυσμική επειδή κατά κανόνα συνδιάζεται με μεγάλη καρδιακή συχνότητα 120-160/MIN και
- 2) Υπάρχει οργανική καρδιοπάθεια όπως σοβαρή στένωση μητροειδούς μυοκαρδιοπάθεια.

Σε μόνιμη μαρμαρυγή των κόλπων η καρδιακή συχνότητα συνήθως είναι μικρότερη και τα συμπτώματα είναι ελαφρά ή απουσιάζουν. Όταν δεν υπάρχει καρδιακή πάθηση των κόλπων με φυσιολογική καρδιακή συχνότητα συνήθως είναι ασυμπτωματική.

θεραπεία

Η αντιμετώπιση της κολπικής μαρμαρυγής περιλαμβάνει:

α) Ελάττωση της καρδιακής συχνότητας στα φυσιολογικά όρια

β) Ανάταξη της αρρυθμίας σε φλεβοκομβικό ρυθμό

β) Πρόληψη των παροξυσμών

- Η ελάττωση της καρδιακής συχνότητας στα φυσιολογικά όρια 60-80/MIN γίνεται βέβαια σε ταχυρρυθμία χορηγείται δακτυλίτιδα από το στόμα και η δόση ρυθμίζεται ανάλογα με την καρδιακή συχνότητα.

Όταν παρατηρηθεί βραδυκαρδία κάτω από 50/MIN μειώνεται η ποσότητα της δακτυλίτιδας. Σε επίπονη ταχυρρυθμία αυξάνεται η ποσότητα της δακτυλίτιδας.

- Ανάταξη της αρρυθμίας σε φλεβοκομβικό ρυθμό. Σε παροξυσμούς βρα-

χείας διάρκειας η ανάταξη συχνά είναι αυτόματη πριν από τη χορήγηση οποιουδήποτε φαρμάκου. Συχνότερα η ανάταξη της αρρυθμίας γίνεται με κινιδίνη αφού έχει γίνει προηγουμένως έλεγχος της καρδιακής συχνότητας με δακτυλίτιδα.

Με την αποκατάσταση του φλεβοκομβικού ρυθμού ο ασθενής αισθάνεται πολύ καλά και μπορεί αμέσως να επανέλθει στην κανονική ζωή.

Όταν υπάρχει καρδιοπάθεια και κυρίως στένωση μιτροειδούς δεν πρέπει να γίνεται αντιπηκτική θεραπεία για δυο περίπου εβδομάδες πριν από φαρμακευτική με κινιδίνη ή ηλεκτρική ανάταξη της κολπικής μαρμαρυγής.

Με την αντιπηκτική θεραπεία επιδεικνύεται η αποφυγή δημιουργίας θρόμβων στους κόλπους που θα μπορούσαν να προκαλέσουν περιφερική αρτηριακή εμβολή. Οι παλαιοί θρόμβοι συνήθως είναι οργανωμένοι και δύσκολα αποσπώνται.

Σπάνια γίνεται ανάταξη της κολπικής μαρμαρυγής με ηλεκτρικό SHOCK σε ασθενείς που υπολογίζεται η διατήρηση του φλεβοκομβικού ρυθμού για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Η ανάταξη της κολπικής μαρμαρυγής με ηλεκτρικό SHOCK επιτυγχάνεται σε ποσοστό πάνω από 90%.

Πρόληψη πάροξυσμών κολπικής μαρμαρυγής. Το καταλληλότερο φάρμακο είναι η αιμιδαρόνη. Επίσης ικανοποιητικά αποτελέσματα μας δίνουν η κινιδίνη βραδείας ενεργείας, βεραπαμίλη αναστολέας των Β-αδρενεργικών υποδοχέων.

Η ενδείξεις για ανάταξη της κολπικής μαρμαρυγής γίνεται σε:

- ασθενείς με ιστορικό αρτηριακών εμβολών
- ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια από μαρμαρυγή, η οποία είναι ανθεκτική στη θεραπεία
- σε πρόσφατη μαρμαρυγή
- σε ασθενείς με υπερθειρεοειδισμό (στον οποίο έχει γίνει θεραπεία).

Προφυλακτικά μέτρα που λαμβάνονται κατά την διάρκεια της ηλεκτρικής ανάταξης:

- Γίνεται χορήγηση αντιπηκτικών. Η χορήγηση αντιπηκτικών γίνεται 10 μέρες πριν από την ανάταξη και αυτό γίνεται για να οργανωθούν οι

παλαιοί θρόμβοι, και να μην δημιουργηθούν καινούργιοι. Αν δεν χορηγηθούν αντιπηκτικά υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εμβολών από την στιγμή που θ' αρχίσουν να συστέλονται οι κόλποι.

- Γίνεται διακοπή της δακτυλίτιδας μια με δυο ημέρες πριν από την ανάταξη.
- Γίνεται χορήγηση κινιδίνης για τους εξής λόγους:
 - α) συνεχίζεται η χορήγηση της για συντήρηση του αποτελέσματος
 - β) για να διαπιστωθεί η εμαιοθησία του ατόμου στο φάρμακο
 - γ) ίσως να πετύχει μόνη της η ανάταξη
- Γίνεται διόρθωση της υποκαλιαιμίας
- Τοποθέτηση ορού για διατήρηση φλέβας
- Χορήγηση οξυγόνου
- Υπνωση με VALIUM IV
- Συνεχής παρακολούθηση του ΗΚΓ για παρακολούθηση της καταστάσεώς του ασθενή.

ΠΤΕΡΥΓΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΟΛΠΩΝ

Στην αρρυθμία αυτή η συχνότητα των κολπικών διεγέρσεων που ονομάζονται F αντί για P είναι 250-350/MIN. Μερικές φορές η συχνότητα μπορεί να είναι μικρότερη από 200/MIN ή μεγαλύτερη από 400/MIN.

Τα κολπικά ερεθίσματα παράγονται από:

- 1) Εκτοπα υπερευαίσθητα κέντρα ή με
- 2) Μηχανισμό επανεισόδου

Δεν είναι δυνατόν όμως να περάσουν όλα τα κύματα F από τον κόμβο του ASCHOFF TAWARA και αυτό γιατί υπάρχει μερικός λειτουργικός κολποκοιλιακός αποκλεισμός και περνούν με αποκλεισμό 2:1 με κοιλιακή συχνότητα 150/1 ή 4:1 με κοιλιακή συχνότητα 75/1. Στην πρώτη περίπτωση η μεγάλη καρδιακή συχνότητα είναι δυνατόν να προκαλέσει

- Υπόταση
- Καρδιακή κάμψη
- Στηθαγχικό πόνο.

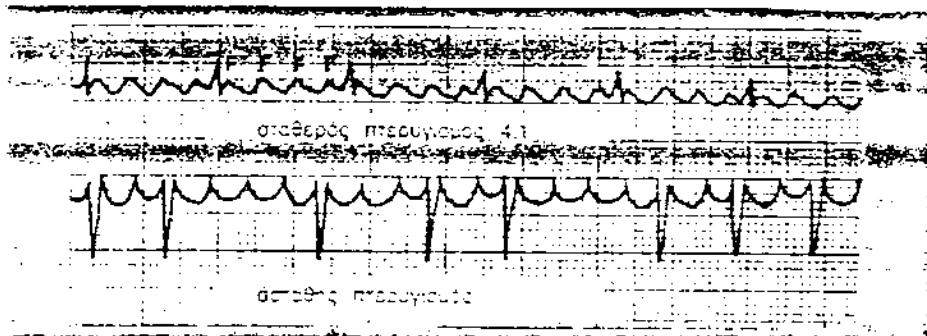
Η.Κ.Γ. χαρακτηριστικά:

Κύματα F αντί για P τα οποία έχουν τα εξής γνωρίσματα

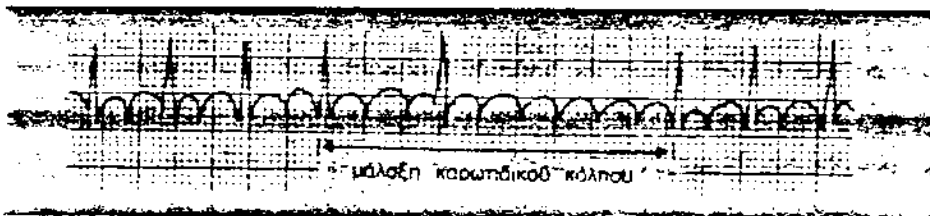
α) είναι ευρέα και πριονωτά και διακρίνονται καλύτερα στις κατώτερες απαγωγές II, III, aVF και συνήθως αρκετά καλά στις δεξιές προκάρδιες V1 και V2.

β) δεν υπάρχει ισοηλεκτρική γραμμή μεταξύ τους.

Το σύμπλεγμα Q.R.S. είναι στενό διότι το κοιλιακό μυοκάρδιο διεγείρεται φυσιολογικά, εκτός αν συνυπάρχει λειτουργικός ή οργανικός αποκλεισμός του δεξιού ή του αριστερού σκέλους, οπότε είναι διευρυσμένο.



Όταν ο πτερυγισμός των κόλπων είναι 2:1 η κοιλιακή συχνότητα είναι περίπου 150/λεπτό. Αυτή η ταχυκαρδία μπορεί να είναι και παροξυσμική κοιλιακή ή φλεβοκομβική ή κομβική. Εάν πιεσούμε τον καρωτιδικό κόλπο θα αποκαλυφθεί ο πτερυγισμός, γιατί αυξάνεται ο αποκλεισμός των F και επιβραδύνεται η κοιλιακή συχνότητα.



Αίτια και κλινική σημασία

Τα αίτια που προκαλούν κοιλιακό πτερυγισμό:

- Ισχαιμική καρδιοπάθεια
- Ρευματική πάθηση μιτροειδούς
- Υπερθυρεοειδισμός
- Υπέρταση
- Στένωση μιτροειδούς
- Στεφανιαία νόσος

Κλινική σημασία

Ο κοιλιακός πτερυγισμός είναι συχνά α) παροδικός, β) επερχόμενος κατά παροξυσμούς. Μπορεί όμως να επιμένει και πέρα από 2 ή 3 εβδομάδες - μήνες ακόμα και χρόνια.

Ο κοιλιακός πτερυγισμός έχει βασικά την πρόγνωση της υποκείμενης καρδιακής νόσου, μπορεί όμως να επιβαρύνει τη βασική νόσο εάν αυτή σύνδυάζεται με μεγάλη καρδιακή συχνότητα και ελάττωση της καρδιακής παροχής, οπότε εμφανίζονται εκδηλώσεις καρδιακής ανεπάρκειας.

Επίσης όταν ο κοιλιακός πτερυγισμός αναπτύσσεται σε έδαφος στενώσεως της μιτροειδούς μπορεί να προκαλέσει ανάπτυξη θρόμβου στον αριστερό κόλπο και περιφερικές αρτηριακές εμβολές.

Θεραπεία

Η θεραπεία του παροξυσμικού κοιλιακού πτερυγισμού είναι η καρδιοανάταξη η οποία έχει θαυμάσια ανταπόκριση στις 95% περίπου από τις περιπτώσεις.

Προτού γίνει εφαρμογή της ηλεκτρικής καρδιοανάταξης γίνεται χορήγηση δακτυλίτιδας σε μεγάλες δόσεις με σκοπό τη μετατροπή του κοιλιακού πτερυγισμού σε κοιλιακή μαρμαρυγή για να επιτευχθεί καλύτερος έλεγχος της καρδιακής συχνότητας.

Επίσης ένα άλλο φάρμακο που χρησιμοποιείται με όχι καλά αποτελέσματα για την θεραπεία του κοιλιακού πτερυγισμού είναι η κινιδίνη η οποία θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για την πρόληψη των υποτροπών.

Οι συστηματικές εμβολές είναι λιγότερο συχνές απ'ότι στην κοιλιακή μαρμαρυγή και αυτό γιατί η κοιλιακή συστολή γίνεται δυνατότερη λόγω της μικρότερης κοιλιακής συχνότητας και λόγω των πιο ομοιόμορφων συστολών των κόλπων με αποτέλεσμα να ελαττώνεται η πιθανότητα σχηματισμού κοιλιακών εμβολών.

Προφυλακτική θεραπεία

Η προφυλακτική θεραπεία γίνεται με:

- Κινιδίνη
- Αναστολέα των β-αδρενεργικών υποδοχέων
- Αμιαδαρόνη
- Δακτυλίτιδα

ΠΑΡΟΞΥΣΜΙΚΗ ΥΠΕΡΚΟΙΛΙΑΚΗ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑ

Ταξινόμηση - παθογενητικός μηχανισμός

Η παροξυσμική υπερκοιλιακή ταχυκαρδία σε ποσοστό 80% περίπου οφείλεται σε:

- Μηχανισμό επανεισόδου με κύκλωμα που εντοπίζεται κυρίως στον κόλποκοιλιακό κόμβο η οποία ονομάζεται **κομβική ταχυκαρδία** ή
- Περιλαμβάνει ένα επιπρόσθετο δεμάτιο, -κολπικό μυοκάρδιο- του κόλποκοιλιακού κόμβου και -κοιλιακό μυοκάρδιο- οπότε ονομάζεται **κολποκοιλιακή ταχυκαρδία**.

Ο όρος **υπερκοιλιακή ταχυκαρδία** χρησιμοποιείται όταν υπάρχει ένας ταχύς - ομαλός ρυθμός ο οποίος ποικίλει από 150-250/MIN. Το σύμπλεγμα Q.R.S. φαίνεται φυσιολογικό και όμοιο μ' αυτό που βλέπουμε στο φλεβοκομβικό ρυθμό.

Αίτια και κλινική σημασία

Τα αίτια που προκαλούν παροξυσμική υπερκοιλιακή ταχυκαρδία:

- νόσοι των κόλπων ή του δεματίου του HIS όπως
 - (α) μεσοκολπικό έλλειμα
 - στένωση μητροειδούς
 - στεφανιαία νόσος
- καφές
- καπνός
- διεγερτικά φάρμακα
- αλκοόλ

Κλινική σημασία

Η υπερκοιλιακή ταχυκαρδία είναι αρκετά συχνή διαταραχή του καρδιακού ρυθμού, εμφανίζεται τόσο σε φυσιολογικά άτομα όσο και σε άτομα που πάσχουν από κάποιο καρδιακό νόσημα.

Είναι πολύ πιο συχνή από την κοιλιακή ταχυκαρδία, ιδίως στην παιδική και εφηβική ηλικία.

Διάγνωση

Η υπερκοιλιακή ταχυκαρδία αναγνωρίζεται από:

- Αιφνίδια αύξηση της καρδιακής συχνότητας στα 150-250/MIN άτομα νεαρής ηλικίας είναι δυνατόν να έχουν κοιλιακή συχνότητα 300/MIN για μικρά χρονικά διαστήματα στη στιγμή της εφόδου της ταχυκαρδίας πράγμα που μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα: Λιποθυμικές κρίσεις πολλά φυσιολογικά άτομα έχουν μεγάλες καρδιακές συχνότητες με παροξυσμική κοιλιακή ταχυκαρδία αλλά δεν αναπτύσσουν ισχαιμικές αλλοιώσεις στο S.T. στη διάρκεια της προσβολής ή μετά από αυτή.
- Αίσθημα παλμών μπορεί να είναι το μοναδικό σύμπτωμα, αλλά αν υπάρχει υποκειμενική καρδιακή νόσος, ο ασθενής παραπονιέται για:
 - * Αδυναμία
 - * Ζάλη
 - * Στηθαγχικό άλγος
 - * Δύσπνοια

Με την έναρξη της ταχυκαρδίας μπορεί να εμφανιστεί στηθάγχη ακόμα κι αν ο ασθενής δεν είχε μέχρι τότε ιστορικό στηθάγχης. Ο ασθενής είναι δυνατόν πολλές φορές να μην καταλαβαίνει τον ταχυκαρδιακό ρυθμό και να παραπονιέται μόνο για στηθάγχη. Αυτό είναι ένα σπουδαίο γεγονός γιατί εξετάζουμε την περίπτωση έναρξης αρρυθμίας σαν αιτία της στηθαγχικής κρίσης που εμφανίζεται σε ανάπαυση ή στη διάρκεια της νύχτας. Τα βρέφη μπορεί να εμφανίσουν καρδιακή κάμψη ειδικά αν η καρδιακή συχνότητα ξεπεράσει τα 300/MIN, αυτή είναι συνήθως η εκδήλωση που παρουσιάζουν τα βρέφη σε περιπτώσεις παροξυσμική υπερκοιλιακή ταχυκαρδία.

Κλινική εικόνα

Η παροξυσμική υπερκοιλιακή ταχυκαρδία υποτροπιάζει και χαρακτηρίζεται από αιφνίδια έναρξη και απότομη αποδρομή. Η διάρκεια της κρίσης κυμαίνεται από λίγα λεπτά μέχρι ώρες ακόμα και ημέρες. Ο ασθενής συνήθως παραπονιέται για αίσθημα:

- προκαρδιων παλμών
- δυσφοροία
- αίσθημα πνιγμονής
- και σπάνια προκάρδιο άλγος

Μερικές φορές όμως αναφέρουν συμπτώματα όπως:

- Αδυναμία
- Ζάλη
- πολυουρία

Όταν η ταχυκαρδία εμφανίζεται σε έδαφος οργανικής καρδιοπάθειας τότε αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να οδηγεί σε ελάττωση της καρδιακής παροχής με συμπτώματα όπως:

- Στηθαγχική κρίση
- Εκδηλώσεις καρδιακής ανεπάρκειας
- Ισχαιμίας εγκεφάλου με συμπτώματα - υπόταση
- SHOCK

Κατά την ακρόαση διαπιστώνεται ρυθμική ταχυκαρδία που έχει συχνότητα 160-250/MIN.

Σε ελάττωση της καρδιακής παροχής και σε συμπτώματα όπως η στηθαγχική κρίση, εκδηλώσεις καρδιακής ανεπάρκειας ή ισχαιμίας του εγκεφάλου στην περίπτωση της εγκεφαλικής ισχαιμίας παρατηρείται υπόταση και σπάνια SHOCK.

Κατά την ακρόαση διαπιστώνεται ρυθμική ταχυκαρδία που έχει συχνότητα 160-250/MIN.

Θεραπεία

Η θεραπεία αποσκοπεί στην παύση της ταχυκαρδίας και την πρόληψη νέων κρίσεων. Οι κομβική και η κολποκοιλιακή ταχυκαρδία οι οποίες είναι και οι συχνότερες μορφές, αντιμετωπίζονται με μηχανικά και φαρμακευτικά μέσα.

Τα μηχανικά μέσα έχουν σαν σκοπό τη διέγερση του παρασυμπαθητικού με την οποία συχνά σταματάει απότομα η ταχυκαρδία. Οι μηχανισμοί αυτοί είναι:

(α) **μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου:** Η μάλαξη γίνεται πρώτα δεξιά και στη συνέχεια αριστερά κατά την μάλαξη η οποία γίνεται καλύτερα με τα 3 δακτύλα και διαρκεί γύρω στα 5 λεπτά παρακολουθείται ακροαστικά, ο καρδιακός ρυθμός. Όταν δεν λαμβάνεται κανένα θετικό αποτέλεσμα. Οι μαλάξεις αυτές επαναλαμβάνονται. Η σύγχρονη μάλαξη και των δύο καρωτίδων απαγορεύεται, καθώς επίσης και σε ασθενείς με ιστορικό εγκεφαλικών επεισοδίων ή συμπτώματα εγκεφαλικής ισχαιμίας ή όταν διαπιστωθεί φύσημα στις καρωτίδες.

(β) Η δοκιμασία VALSALVA: Ο ασθενής παίρνει βαθειά εισπνοή και μετά εκτελεί βίαιη εκπνοή τουλάχιστον για 10 SEC με κλειστή τη γλωττίδα.

(γ) Πρόκληση βήχα ή εμετού με: ερεθισμό του φάρυγγα με το δάκτυλο ή με κουτάλι ή με κάποιο άλλο αντικείμενο. Αποτελεσματική μέθοδος είναι επίσης η ισχυρή πίεση και των δυο βολβών για το σφραγιστικό καρδιακό αντανάκλαστικό δεν χρησιμοποιείται όμως συχνά για να αποφεύγονται οι τραυματισμοί. Όταν δεν υπάρχουν θετικά αποτελέσματα με τα μηχανικά μέσα τότε καταφεύγουμε στα **φαρμακευτικά** μέσα όπως:

(α) **Βεραπαμίλη**. ένα αρκετά αποτελεσματικό φάρμακο το οποίο όμως θα πρέπει να γίνεται στο νοσοκομείο γιατί προκαλεί υπόταση.

(β) **δακτυλίτιδα**. χορηγείται ενδοφλεβίως και κυρίως σε ασθενείς με σοβαρή καρδιοπάθεια.

Όταν υπάρχει αποτυχία των δυο προηγουμένων μέσων ή όταν ο ασθενής διακομίζεται στο νοσοκομείο σε κατάσταση SHOCK τότε γίνεται **ηλεκτρική ανάταξη** της αρρυθμίας με καρδιομετατροπέα.

Προφυλακτική Θεραπεία

Για την πρόληψη των υποτροπών συνιστάται υγιεινοδietetική αγωγή όπως αποφυγή καπνίσματος, οινοπνευματωδών ποτών, συγκινήσεων, μεγάλων γευμάτων. Από φαρμακευτικής πλευράς μπορεί να χορηγηθεί κινιδίνη ή αναστολέας των β-αδρενεργικών υποδοχέων.

ΚΟΛΠΟΚΟΙΛΙΑΚΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ

Ο όρος του κολποκοιλιακού αποκλεισμού χρησιμοποιείται για να χαρακτηρισθούν καταστάσεις στις οποίες η κολποκοιλιακή δίοδος έχει γίνει παθολογικά στενή ή και αποφραχθεί, έτσι ώστε να δυσχεραίνεται ή και να αποκλείεται η κάθοδος υπερκοιλιακών ερεθισμάτων που θα έπρεπε, λόγω φυσιολογικής ή μετρίως αυξημένης συχνότητας αυτών να κατέλθουν στις κοιλίες. Ο SCHAMROTH υποστηρίζει ότι μέχρι 140 κολπικά ερεθίσματα κατά λεπτό θα πρέπει φυσιολογικά να κατέρχονται όλα και χωρίς δυσκολία δια του κολποκοιλιακού συστήματος αγωγής στο κοιλιακό μυοκάρδιο. Επομένως η διάγνωση του κολποκοιλιακού αποκλει-

σμού μπορεί να γίνει με ηλεκτροκαρδιογράφημα το οποίο δείχνει επάρματα P, συχνότητας φυσιολογικής ή μέχρι 140/MIN περίπου.

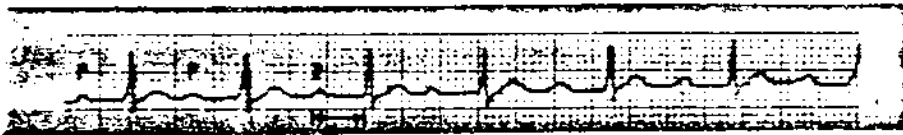
Ο κολποκοιλιακός αποκλεισμός διακρίνεται σε ατελή ή μερικό και πλήρη. Ο ατελής ή μερικός κολποκοιλιακός αποκλεισμός διαιρείται σε 1ου και 2ου βαθμού. Ενώ ο πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός ονομάζεται και αποκλεισμός 3ου βαθμού.

ΚΟΛΠΟΚΟΙΛΙΑΚΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ ΠΡΩΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ

Εδώ το ερέθισμα παράγεται φυσιολογικά στο φλεβοκόμβο και μεταδίδεται κανονικά στους κόλπους, αλλά η κάθοδος του στο κοιλιακό μυοκάρδιο καθυστερεί στην περιοχή του κολποκοιλιακού κόμβου ή χαμηλότερα στο σύστημα αγωγής.

Η.Κ.Γ. χαρακτηριστικά:

Το ΗΚΓ σε κολποκοιλιακό αποκλεισμό 1ου βαθμού μας δείχνει:
- Αύξηση του διαστήματος PR πάνω από 0,20-0,22 SEC. Το αυξημένο διάστημα PR παραμένει σταθερό, ώστε κάθε επαρμα P να ακολουθείται από το σύμπλεγμα Q.R.S.



Αίτια

Τα αίτια που προκαλούν κολποκοιλιακό αποκλεισμό 1ου βαθμού

1 Συνήθη

- α. Στεφανιαία νόσος
- β. Ρευματικός πυρετός
- γ. Δακτυλίτιδα

2 Σπάνια

- α. Υποκαλιαιμία
- β. Παρασυμπαθητικοτονικά αντανακλαστικά-Καρωτιδικού κόλπου
- γ. Συμπαθηतिकολυτικά
- δ. Συγγενείς νόσοι

Θεραπεία

Η διαταραχή της αγωγής τους ερεθίσματος είναι ακόμη σοβαρότερη και συνήθως απαιτείται τοποθέτηση τεχνητού βηματοδότη για το φόβο συγκοπικής κρίσης ή αιφνίδιου θανάτου από πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό εάν το παρατεταμένο διάστημα PR συνδυάζεται με αποκλεισμό του δεξιού σκέλους και αριστερό πρόσθιο. Αυτή η ηλεκτροκαρδιογραφική εικόνα υποδηλώνει ότι η κάθοδος του ερεθίσματος από τη μια δέσμη του αριστερού σκέλους που απέμεινε γίνεται με δυσκολία και ονομάζεται τριδεσμικός αποκλεισμός.

Απλή αύξηση του διαστήματος PR χωρίς πρόσθετη ένδειξη αποκλεισμού σκέλους του δεμάτιου του HIS συνήθως έχει καλή πρόγνωση και δεν έχει ανάγκη θεραπείας.

ΚΟΛΠΟΚΟΙΛΙΑΚΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΒΑΘΜΟΥ MOBITZ I ή ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ LUCIANI - WENCKEBACH

Η διαταραχή της αγωγής τους ερεθίσματος μπορεί να εντοπίζεται στον κολποκοιλιακό κόμβο ή χαμηλότερα στο σύστημα αγωγής HIS-PURKINJE. Ο ατελής κολποκοιλιακός αποκλεισμός που οφείλεται σε διαταραχή της αγωγής του κόμβου ονομάζεται **κολποκοιλιακός αποκλεισμός MOBITZ I ή τύπου I.**

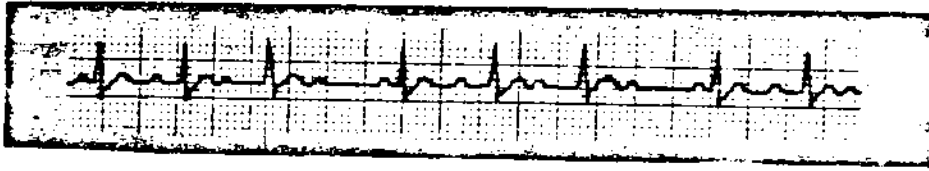
Ο κολποκοιλιακός αποκλεισμός που οφείλεται σε διαταραχή της αγωγής του δεματίου του HIS ή των σκελών που ονομάζεται **κολποκοιλιακός αποκλεισμός MOBITZ II ή τύπου II.**

Κολποκοιλιακός αποκλεισμός MOBITZ I

ΗΚΓ χαρακτηριστικά

Ηλεκτροκαρδιογραφική ένδειξη του κολποκοιλιακού αποκλεισμού MOBITZ I- είναι η ποικίλλουσα διάρκεια του διαστήματος PR στους καρδιακούς κύκλους στους οποίους το φλεβοκομβικό ερέθισμα άγεται στις κοιλίες:

- Τα PR βραχυνονται προοδευτικά
- Q.R.S. φυσιολογικά



Αίτια

Τα αίτια που προκαλούν κολποκοιλιακό αποκλεισμό MOBITZ I είναι:

1 Συνήθη

- α) Στεφανιαία νόσος
- β) Ρευματικός πυρετός
- γ) Δακτυλίτιδα

2 Σπάνια

- α) Υποκαλιαιμία
 - β) Παρασυμπαθητικοτονικά αντανακλαστικά
 - γ) Συμπαθητικολυτικά
 - δ) Συγγενείς νόσοι
- Διορθωμένη αντιμετάθεση μεγάλων αγγείων
 - Είναι καλοήθης αρρυθμία.

Θεραπεία

Η θεραπεία του κολποκοιλιακού αποκλεισμού MOBITZ I είναι A-TROPINE η οποία τον μετατρέπει σε κολποκοιλιακό αποκλεισμό 1ου βαθμού.

Η πρόγνωση του κολποκοιλιακού αποκλεισμού MOBITZ I είναι πολύ καλή.

Το φαινόμενο WENCKEBACH είναι η κλασική μορφή του MOBITZ I. Είναι η ηπιότερη μορφή του κολποκοιλιακού αποκλεισμού 2ου βαθμού στην οποία τα ΗΚΓ χαρακτηριστικά είναι

- Προσδευτική αύξηση του διαστήματος PR
- Περιοδική εξαφάνιση ενός συμπλέγματος QRS-T το οποίο αναμένεται μετά ένα κανονικό έπαρμα P.

Αίτια

Τα αίτια που προκαλούν το φαινόμενο του WENCKEBACH είναι:

- Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου
- Χορήγηση φαρμάκων και
- Σπανιότερα σε χρόνιες καρδιοπάθειες.

ΚΟΛΠΟΚΟΙΛΙΑΚΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ MOBITZ II

Ο κολποκοιλιακός αποκλεισμός 2ου βαθμού MOBITZ II έχει σοβαρή πρόγνωση, γιατί η βλάβη του συστήματος αγωγής του HIS είναι οργανική, μόνιμη και συχνά εξελίσσεται σε πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό. Αρκετές φορές ο αποκλεισμός MOBITZ II συνδυάζεται με διαλείποντα πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό οπότε μπορεί να εκδηλώνεται με

- επεισόδια παροξυσμικής ζάλης
- θυγκοπικές κρίσεις

ΗΚΓ χαρακτηριστικά

Το ηλεκτροκαρδιογράφημα σε κολποκοιλιακό αποκλεισμό MOBITZ II δίνει

- PR σταθερό όπου άγεται
- Η σοβαρότερη ηλεκτροκαρδιογραφική εικόνα του κολποκοιλιακού αποκλεισμού 2ου βαθμού συνιστάται από μερικό αποκλεισμό 2:1, 3:1 και για τους καρδιακούς κύκλους το φλεβοκομβικό ερέθισμα στις κοιλίες, τριδεσμικό αποκλεισμό, δηλαδή σταθερό αλλά παρατεταμένο PR.

Αίτια

Τα αίτια που προκαλούν κολποκοιλιακό αποκλεισμό MOBITZ II είναι και διακρίνονται σε

A. του χρόνιου πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού.

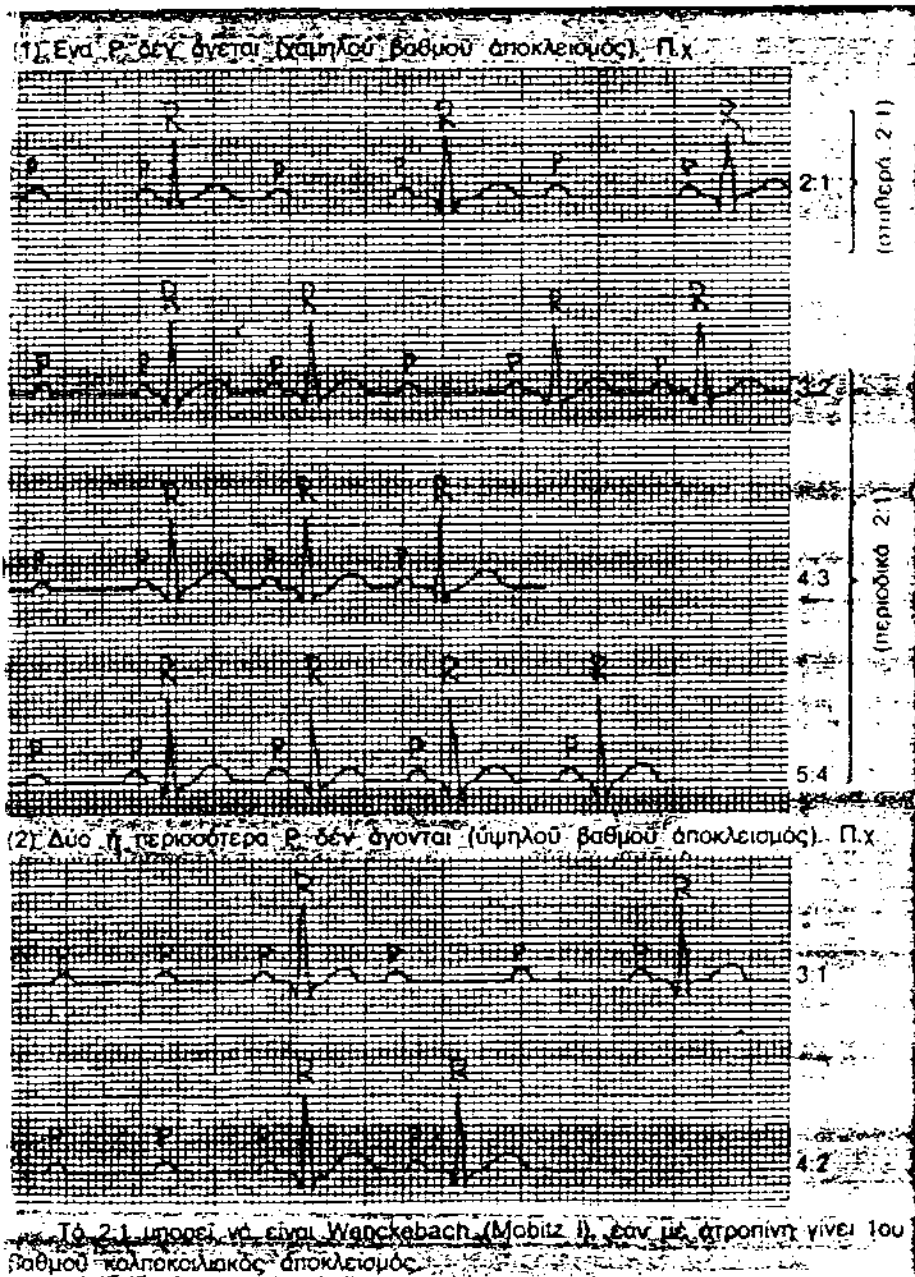
- 1 Νόσος LENEGRE (εκφυλιστική νόσος του αγωγού συστήματος)
- 2 Νόσος LEV (ασβεστώση και στραγγαλισμός του αγωγού συστήματος)
- 3 Στεφανιαία νόσος
- 4 Μυοκαρδιοπάθειες
- 5 Εκφυλιστικές νόσοι

- Αρθρίτιδα
- Σκληροδερμα
- Αμυλοείδωση

6 Συγγενής πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός
B. Του οξέος πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού

- 1 Τραυματισμός (καρδιοχειρουργική επέμβαση)
- 2 Φάρμακα (δακτυλίτιδα-κινιδίνη)
- 3 Ηλεκτρολητικές διαταραχές
- 4 Λοιμώδη νοσήματα (συφιλη, TBC τοξοπλάσμα)

Ο MOBITZ II είναι μια σοβαρή αρρυθμία οδηγεί σε ADAMES-STOKES και αιφνίδιο θάνατο.



Θεραπεία

Η θεραπεία του MOBITZ II είναι η τοποθέτηση τεχνητού βηματοδότη, ιδίως εάν εκδηλώνεται με παροξυσμική ζάλη ή συγκοπικές κρίσεις ή όταν το ηλεκτροκαρδιογράφημα εμφανίζει διαλείποντα πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό.

ΠΛΗΡΗΣ ΚΟΛΠΟΚΟΙΛΙΑΚΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ

Στον πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό κανένα από τα ερεθίσματα του φλεβοκόμβου δεν περνά προς τις κοιλίες, οι οποίες διεγείρονται από κάποιο ιδιοκοιλιακό κέντρο. Αυτό το κοιλιακό κέντρο μπορεί να βρίσκεται ψηλά στο δεμάτιο του HIS, οπότε η συχνότητα του είναι 45-60/λεπτό και τα QRS είναι στενά- αφού κατέρχονται από τα δύο σκέλη του δεματίου του HIS ή μπορεί να βρίσκονται χαμηλά στο κοιλιακό μυοκάρδιο οπότε η συχνότητα τους είναι μικρότερη από 45/MIN και τα QRS ευρέα όπως των έκτακτων κοιλιακών συστολών.

ΗΚΓ χαρακτηριστικά

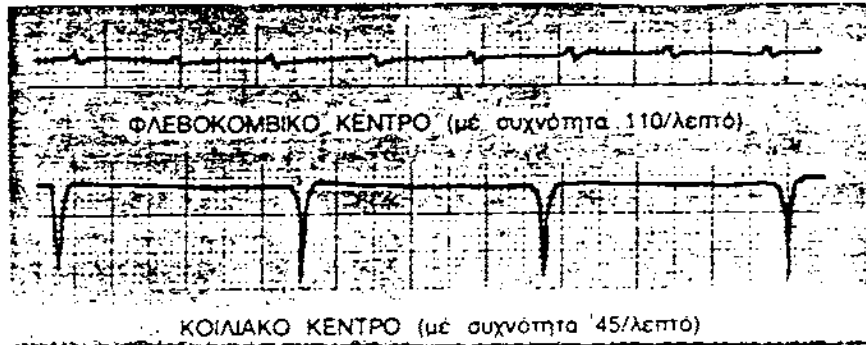
- Αραιά και μάλλον ρυθμικά κοιλιακά συμπλέγματα QRS με συχνότητα συνήθως 30-40/MIN
- Τα συμπλέγματα QRS δεν έχουν καμιά χρονική σχέση με τα επάρματα P
- Τα επάρματα P είναι συχνότερα και συνήθως έχουν φυσιολογική μορφολογία.
- Τα συμπλέγματα QRS είναι ανώμαλα και διευρισμένα, όπως ακριβώς είναι τα συμπλέγματα QRS των έκτακτων κοιλιακών συστολών.

Η διάγνωση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος σε πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό όταν συνδυάζεται με μαρμαρυγή των κόλπων παρουσιάζει δυσκολίες και αυτό γιατί

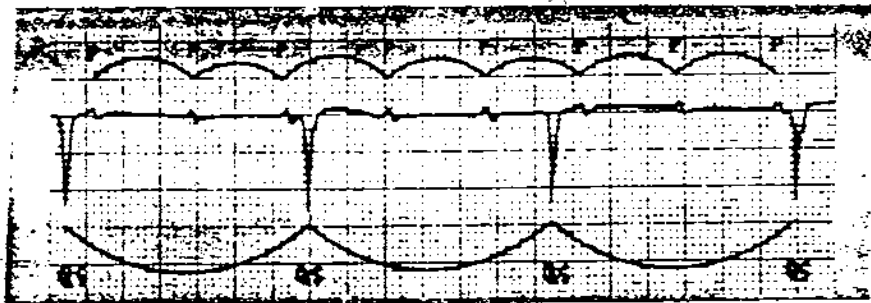
- Δεν υπάρχουν επάρματα P
- Η μακρά ισοηλεκτρική γραμμή μεταξύ των κοιλιακών συμπλεγμάτων QRS-T καλύπτεται από μαρμαρυγικά κύματα

Στην περίπτωση αυτή η διάγνωση θα γίνει από χαμηλή συχνότητα 30-40/MIN.

- Την ρυθμικότητα
- Την ανώμαλη μορφολογία των συμπλεγμάτων QRS και από
- Τη μηδαμινή αύξηση της συχνότητας των QRS κατά τη σωματική άσκηση ή μετά από χορήγηση ατροπίνης και αυτό γιατί το δεμάτιο του HIS και τα σκέλη του δεν νευρώνονται από το παρασυμπαθητικό.



Στην πραγματικότητα όμως καταγράφονται και τα δύο κέντρα μαζί, οπότε ονομάζουμε το ΗΚΓ:



ΦΛΕΒΟΚΟΜΒΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (P) και ΚΟΙΛΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (QS)

Αίτια

Τα αίτια που προκαλούν πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό είναι και διακρίνονται σε:

Α. του χρόνιου πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού

1. Νόσος LANE χρόνια εκφυλιστική αλλοίωση του δεματίου HIS και των σκελών του
2. Νόσος LEV ασβεστωμένη στένωση της αορτικής βαλβίδας σε επιπλοκή χειρουργικής διόρθωσης μεσοκοιλιακής επικοινωνίας.
3. Στεφανιαία νόσος
4. Μυοκαρδιοπάθειες
5. Εκφυλιστικές νόσοι όπως αρθρίτιδα-σκληροδερμα - αμυλοείδωση
6. Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου εδώ το έμφραγμα συνηθέστερα είναι οπισθοκατώτερο.

Άλλοτε ο πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός οφείλεται σε οξύ έμφραγμα του προσθίου τοιχώματος.

Β. Του οξέος πλήρης κολποκοιλιακού αποκλεισμού

1. Τραυματισμός όπως σε καρδιοχειρουργική επέμβαση
2. Φάρμακα δακτιλίτιδα-κινιδική
3. Ηλεκτρολυτικές διαταραχές
4. Λοιμώδη νοσήματα σύφιλη TBC.

Κλινική εικόνα

Σε πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό με σταθερή καρδιακή συχνότητα 35-40/MIN οι ασθενείς δεν έχουν συμπτώματα, μπορεί όμως ορισμένοι από αυτούς να εμφανίσουν εκδηλώσεις:

- Καρδιακής ανεπάρκειας : δύσπνοια
- Εγκεφαλικής εσχαμίας : ζάλη
αδυναμία
- Στεφανιαίας ανεπάρκειας

Στους περισσότερους ασθενείς η καρδιακή συχνότητα είναι ασταθής και εμφανίζονται κρίσεις ADAMS -STOKES. Οι κρίσεις αυτές είναι συγκοπικές, οφείλονται σε ισχαιμία του εγκεφάλου η οποία χαρακτηρίζεται από:

- απώλεια συνειδήσεως
- ωχρότητα προσώπου και εάν διαρκούν πάνω από 15 SEC
- κυάνωση
- βαθεία ρωγχώδη ανάπνοη και
- σπασμούς

Συγκοπικές κρίσεις που διαρκούν πάνω από 60 SEC είναι συνήθως θανατηφόρες, εκτός αν γίνει καρδιακή ανάγνωση

Οι κρίσεις ADAMS- -STOKES εμφανίζονται:

- α) Κατά την στιγμή εγκαταστάσεως του πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού. Όταν καθυστερεί να αναλάβει τη βηματοδότηση των κοιλιών ένα ιδιοκοιλιακό κέντρο.
- β) Εάν πάψει να λειτουργεί το υπάρχον κέντρο και αναλαμβάνει με καθυστέρηση κάποιο άλλο.
- γ) Σε πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό εάν εμφανισθεί κρίση κοιλιακής μαρμαρυγής διάρκειας λίγων δευτερολέπτων.

- δ) Όταν εμφανίζεται κατάσταση κοιλιακής αναρχίας με σύγχρονη λειτουργία δύο ή περισσότερων ιδιοκοιλιακών κέντρων.

Αντικειμενική εξέταση:

Σε πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό με σταθερή κοιλιακή συχνότητα παρατηρούνται από την

- Α) Επισκόπηση:**Υπάρχουν μεγάλα κύματα α στις σφαγίτιδες, όταν οι κόλποι συστέλονται ενώ είναι κλειστές οι κολποκοιλιακές βαλβίδες τα σφραγιτιδικά κύματα α δεν έχουν χρονική σχέση με τον αρτηριακό σφυγμό και τους καρδιακούς τόνους.
- β) Ψηλάφηση:** Από τον αρτηριακό σφυγμό ρυθμική βραδυκαρδία με μεγάλα σφυγμικά κύματα.
Η βραδυκαρδία δεν επηρεάζεται από την σωματική κόπωση. Η συστολική αρτηριακή πίεση είναι αυξημένη.
- γ) Ακρόαση:**Υπάρχει περιοδική μεταβολή της εντάσεως του 1ου τόνου η οποία εξαρτάται από την χρονική σχέση της κολπικής με την κοιλιακή συστολή. Όταν το έπαρμα P (κολπική συστολή) βρίσκεται αμέσως πριν από το QRS (κοιλιακή συστολή) ο 1ος τόνος παίρνει τη μεγαλύτερη ένταση. Ο 1ος τόνος γίνεται ασθενέστερος όσο περισσότερο απομακρύνεται το P από το QRS. Ενείστε ακούγονται οι κολπικές συστολές ηχώ, δηλαδή βαθιοί ήχοι κατά τη μακρά διαστολική παύλα που παράγονται από τη συστολή των κόλπων. Μερικές φορές είναι ακουστό ήπιο συστολικό φύσημα από αυξημένη ροή αίματος διά των στομίων των μεγάλων αγγείων.

Θεραπεία

Ο πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός θεραπεύεται με τεχνητή βηματοδότηση της καρδιάς.

Κατά τη διάρκεια κρίσεως ADAMS-STOKES

- 1) Επιφέρονται μερικά ισχυρά κτυπήματα στην προκαρδια χώρα και εάν με αυτά δεν επανέλθει η καρδιακή λειτουργία.
- 2) Γίνεται καρδιακή ανανηψη, δηλαδή γίνεται τεχνητή απνοή "στόμα με στόμα" σε συνδυασμό με εξωτερικές μαλάξεις. Εάν το ΗΚΓ έχει εικόνα κοιλιακής μαρμαρυγής γίνεται απινίδωση με ηλεκτρικό SHOCK.

3) Γίνεται ενδοφλέβια εγχυση διαλύματος ισοπροτερενόλης. Η καρδιακή ανάνηψη συνεχίζεται μέχρι να επανέλθει η καρδιακή λειτουργία και στη συνέχεια γίνεται τεχνητή βηματοδότηση της καρδιάς.

Πρόγνωση

Μετά την εισαγωγή της τεχνητής βηματοδότησης της καρδιάς στη θεραπεία του πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού η πρόγνωση αυτής της αρρυθμίας εξαρτάται μόνο από τυχόν συνυπάρχουσα καρδιακή πάθηση. Έτσι το προσδοκίμο επιβίωσης των ασθενών με χρόνια αποκλεισμό από εκφυλιστικές βλάβες του δεματίου του HIS αποκαθίσταται σχεδόν στο φυσιολογικό. Η πρόγνωση του πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού που αναπτύσσεται σε οξύ πρόσθιο έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι σοβαρή λόγω της εκτεταμένης μυοκαρδιακής προσβολής έστω κι αν τοποθετηθεί τεχνικός βηματοδότησης. Σ' έμφραγμα του κατώτερου τοιχώματος συμβαίνει συνήθιστα υποχώρηση του αποκλεισμού χωρίς τεχνητή βηματοδότηση.

ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΙΚΕΣ ΣΥΣΤΟΛΕΣ

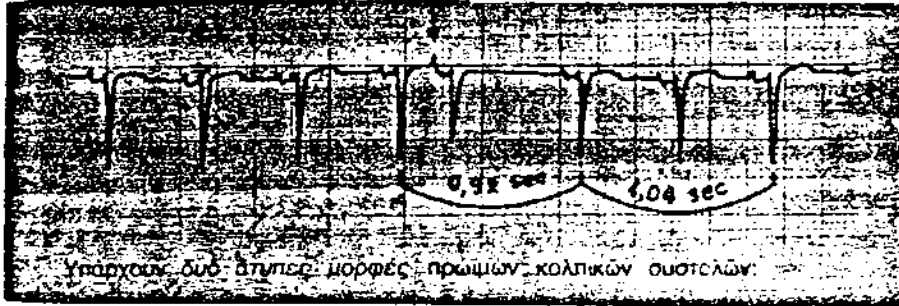
Το έκτακτο ερέθισμα παράγεται στους κόλπους που εμφανίζεται πριν από το αναμενόμενο φλεβοκομβικό ερέθισμα. Διεγείρει ανώμαλα το κολπικό μυοκάρδιο και εν συνεχεία κατέρχεται διά μέσου του κολποκοιλιακού κόμβου και του συστήματος αγωγής HIS-PURKINJE και διεγείρει φυσιολογικά τις κοιλίες.

ΗΚΓ χαρακτηριστικά

- Πρόωρο και ανώμαλο έπαρμα P. Η μορφολογία του επάρματος P είναι διαφορετική από εκείνη της φλεβοκομβικής συστολής. Είναι περισσότερο ανώμαλη όσο πιο μακριά από τον φλεβοκόμβο παράγεται το έκτακτο ερέθισμα και αντιστρόφως. Όταν υπάρχουν περισσότερα από ένα έκτοπα κέντρα εκπομπής ερεθισμάτων τα επάρματα P' έχουν διαφορετική μορφολογία.

- Διάστημα P'R το οποίο δεν είναι βραχύτερο του φυσιολογικού, δηλαδή είναι πάνω από 0,12 SEC.

- Φυσιολογικό σύμπλεγμα QRS-T.
- Αναπληρωματική παύλα, δηλαδή αύξηση του διαστήματος μεταξύ του επάρματος T της έκτακτης συστολής και του επάρματος P της επόμενης φλεβοκομβικής. Το διάστημα T-P αυξάνει όσο απαιτείται για να φθάσει το ερέθισμα παλινδρόμως στον φλεβοκόμβο και να τον εκπολώσει.



Αίτια και κλινική σημασία

Τα αίτια που προκαλούν έκτακτες κοιλικές συστολές είναι:

- Αγχος
- Κόπωση από υπερβολική εργασία
- Κάπνισμα
- Λήψη καφέ
- Λήψη οινοπνευματωδών ποτών

Μερικές φορές η εμφάνιση αυτής της αρρυθμίας συνδυάζεται με: εξωκαρδιακά αίτια όπως:

- υπερθυρεοειδισμός
- έλκος στομάχου
- χολοκυστοπάθεια
- κολιτιδα

Παντός σε αρκετά άτομα δεν μπορεί να ενοχοποιηθεί καμιά από τις παραπάνω αιτίες, ενώ από την άλλη πλευρά υπάρχουν όλες οι ενδείξεις ότι η καρδιά είναι υγιής πολύ συχνά οι έκτακτες συστολές εμφανίζονται κατά τη χορήγηση ατροπίνης.

Η εκτακτοσυστολική αρρυθμία αποκτά κλινική και προγνωστική σημασία όταν εμφανίζεται σε καρδιακή πάθηση. Έτσι π.χ. στη στένωση της μετροειδούς και στα ηλικιωμένα άτομα με υπερτασική ή απλώς αθη-

ροσκληρυντική καρδιοπάθεια ή εμφάνιση κολπικών έκτακτων συστολών συχνά αποτελεί προοίμιο εγκαταστάσεως μαρμαρυγής των κόλπων. Σε άλλες περιπτώσεις χρόνιας καρδιοπάθειας ή εκτακτοσυστολική αρρυθμία αποτελεί ένδειξη καμψεως του μυοκαρδίου, οπότε με χορήγηση δακτυλίτιδας και διουρητικών βελτιώνεται η καρδιακή λειτουργία και υποχωρεί η αρρυθμία.

Κλινική εικόνα

Η εκτακτοσυστολική αρρυθμία είναι η συχνότερη από όλες τις διαταραχές του καρδιακού ρυθμού.

Οι έκτακτες συστολές γίνονται συχνά αντιληπτές από τον εξεταζόμενο σαν διακοπή του κανονικού φλεβοκομβικού ρυθμού και γι' αυτό είναι γνωστές σαν **διαλείψεις**, άλλοτε εκδηλώνονται σαν ένα αίσθημα κενού ή έντονο κτύπο στο στήθος και άλλοτε αναφέρονται σαν ένα είδος φτερουγίσματος. Σπανιότερα περιγράφεται το σύμπτωμα " " σαν μπούκωμα" ή "ανέβασμα του αίματος στο κεφάλι" κατά την έκτακτη συστολή. Συχνά όμως οι εκτακτοσυστολές, ιδίως οι κολπικές, δεν είναι αισθητές και ανακαλύπτονται μόνο κατά την αντικειμενική εξέταση.

Ακροαστικά η διάκριση της έκτακτης κολπικής από την έκτακτη κοιλιακή συστολή βασίζεται στο ότι

- Η αναπληρωματική παύλα είναι μεγαλύτερη στην κοιλιακή συστολή, και
- οι καρδιακοί τόνοι συνήθως είναι διχασμένοι στην κοιλιακοί και περισσότερο φυσιολογικοί στην κολπική.

Θεραπεία έκτακτων κολπικών συστολών

Γίνεται η θεραπεία της υποκειμενικής καρδιακής πάθησης. Εάν η καρδιά είναι φυσιολογική συνήθως είναι αρκετή ή διαβεβαίωση του εξεταζόμενου ότι δεν έχει οργανική καρδιοπάθεια ενώ μερικές φορές χρειάζεται η χορήγηση ηρεμιστικών. Στις περιπτώσεις αυτές μπορεί να δοθεί αναστολέας των β αδρενεργικών υποδοχέων, ιδίως αν οι έκτακτες συστολές συνδυάζονται με φλεβοκομβική ταχυκαρδία και τα ενοχλήματα είναι επίμονα. Εάν η δακτυλίτιδα ή τα διουρητικά είναι η αιτία των έκτακτων συστολών τότε θα πρέπει να γείνει διακοπή της χορήγησης τους και να χορηγηθεί χλωριούχο κάλιο. Σε επίμονες οργανικές συστολές με-

τά από εκτίμηση της λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας και της κολποκοιλιακής αγωγιμότητας χορηγείται ένα κλασικό αντιαρρυθμικό φάρμακο όπως κινιδίνη.

3.2. ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΟΣ

ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΣΤΟΛΕΣ

ΓΕΝΙΚΟΤΗΤΕΣ:

Εκτακτη συστολή προκαλείται εάν, παρόλη την φυσιολογική και ρυθμική λειτουργία του φλεβοκόμβου, εμφανισθεί κάποιο έκτακτο ερέθισμα που προλαμβάνει το κανονικό φλεβοκομβικό ερέθισμα, βρίσκει την καρδιά σε μη ανερέθιστη περίοδο και τη διεγείρει. Η έκτακτη συστολή είναι πρόωρη, δηλαδή εμφανίζεται πριν από την αναμενόμενη φλεβοκομβική συστολή.

Η έκτακτη συστολή οφείλεται σε ερέθισμα το οποίο παράγεται από

- Υπερραϊσθητο κέντρο ή από
- Παρασυστολικό έκτοπο κέντρο ή με
- Μηχανισμό επανεισόδου

ΚΟΙΛΙΑΚΕΣ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΣΤΟΛΕΣ

Το έκτακτο ερέθισμα παράγεται στο κοιλιακό μυοκάρδιο και διεγείρει συνήθως ανώμαλα τις κοιλίες και αυτό γιατί δεν μεταδίδεται διά μέσου της ταχείας φυσιολογικής οδού του αριστερού και δεξιού σκέλους του δεματίου του HIS. Όταν όμως το έκτακτο ερέθισμα παράγεται στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα κοντά στο δεμάτιο του HIS η μετάδοση αυτού γίνεται σχεδόν φυσιολογικά και έτσι η διέγερση του κοιλιακού μυοκαρδίου είναι ομαλή.

ΗΚΓ χαρακτηριστικά

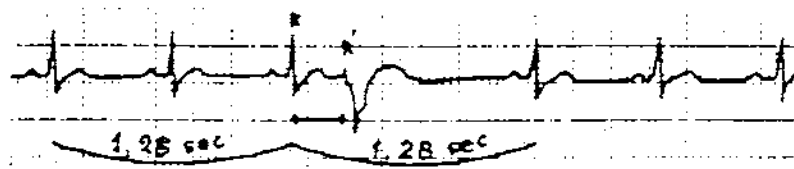
- Πρόωρη εμφάνιση ενός πρώιμου κοιλιακού συμπλέγματος QRST

το οποίο είναι μορφολογικά παράξενο, με αρκετά φαρδύ QRS και ST τμήμα το οποίο έχει αντίθετη κατεύθυνση από το κύριο QRS δηλαδή δεν μοιάζει με το φυσιολογικό σύμπλεγμα που ακολουθεί τη διέγερση του φλεβοκόμβου.

- Δεν προηγούνται κύματα P, τα οποία μερικές φορές κρύβονται μέσα στο κοιλιακό σύμπλεγμα.

- Ακολουθείται από πλήρη αναπληρωματική παύλα.

Όταν σε μια σειρά συστολών μια έκτακτη συστολή ακολουθεί μια φλεβοκομβική τότε το φαινόμενο αυτό λέγεται **Διδυμία**, ενώ όταν δυο φλεβοκομβικές συστολές ακολουθούνται από μια έκτακτη συστολή τότε το φαινόμενο αυτό ονομάζεται **Τριδυμία**.



Ο ρόλος του κεντρικού νευρικού συστήματος

Ο ρόλος του κεντρικού νευρικού συστήματος στις κοιλιακές έκτακτες συστολές είναι ιδιαίτερα σημαντικός, γιατί η διέγερση το άγχος ή ακόμα και ο φόβος αυξάνουν τα αυτόνομα αδρενεργικά ερεθίσματα στην καρδιά και μπορεί να προκαλέσουν αύξηση του αυτοματισμού στις ίνες του PURKINJE με αποτέλεσμα να οδηγήσουν σε έκτακτες συστολές. Το αλκοόλ είναι ένα από τα αίτια που προκαλεί κοιλιακές έκτακτες συστολές.

Γενικά οι έκτακτες συστολές μπορεί να εμφανίζονται για κάποιο χρονικό διάστημα και στην συνέχεια να χάνονται, αυτές οι καταστάσεις εμφανίζονται συνήθως σε περιόδους συγκινησιακών καταστάσεων.

Οι κίνδυνοι από τις κοιλιακές έκτακτες συστολές

Οι κοιλιακές έκτακτες συστολές δημιουργούν πολλές φορές μεγάλους κινδύνους όπως: προκαλούν κοιλιακή ταχυκαρδία και κοιλιακή μαρμαρυγή. Οποιαδήποτε ταχυκαρδία κι αν είναι αυτή, είτε κοιλιακή είτε κοιλιακή είναι δυνατόν να δημιουργήσει δυσμενή αιμοδυναμικά αποτελέσματα όταν αυτή είναι αρκετά ταχεία.

Οι κοιλιακές έκτακτες συστολές είναι συνηθισμένες σε ηλικιωμένα άτομα χωρίς να έχουν κάποια καρδιοπάθεια.

Αίτια και κλινική σημασία

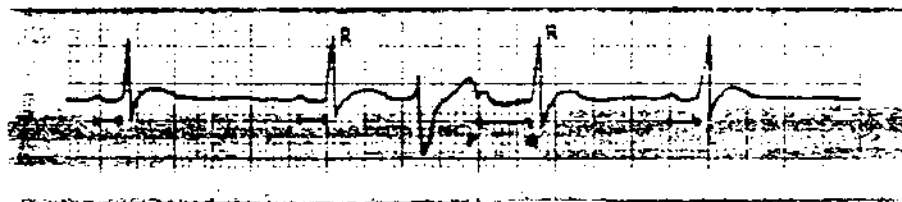
Η συνεχής ΗΚΓ παρακολούθηση αποκαλύπτει εμφάνιση έκτακτων συστολών στην πλειονότητα των υγείων ατόμων. Σ' αυτά άτομα η κλινική σημασία της εκτακτοσυστολικής αρρυθμίας είναι μηδαμινή και αποδίδεται σε:

- Άγχος
- Κόπωση από υπερβολική εργασία
- Κάπνισμα
- Λήψη καφέ ή οινοπνευματωδών ποτών

ΜΟΡΦΕΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΟΛΩΝ

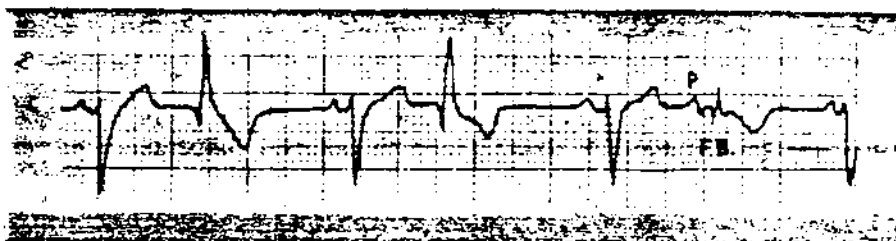
Εκτός από την κανονική μορφολογία μιας και μόνης εκτακτής συστολής, υπάρχουν και οι εξής μορφές:

A) ΕΜΒΟΛΙΜΕΣ

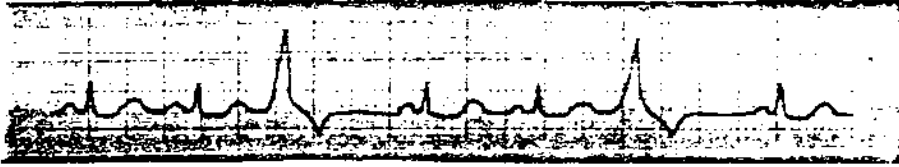


Εμβολιμες λέγονται όταν παρεμβάλλονται σε ένα κανονικό κύκλο, χωρίς να προκαλούν διαταραχή του ρυθμού του, Οι εμβολικές βρίσκονται στο κέντρο του κύκλου και αυξάνουν το PQ της επόμενης συστολής. Η αύξηση αυτή οφείλεται στο ότι η κοιλιακή διεύγερση εισδύει στον κόμβο και αυξάνει την ανερέθιστη περίοδο του κόμβου, οπότε η επόμενη φλεβοκομβική διεύγερση καθυστερεί να περάσει.

B) ΔΙΔΥΜΙΑ-ΤΡΙΔΥΜΙΑ



Διδυμία:σε διδυμία μια κανονική συστολή ακολουθείται από μία έκτακτη φλεβοκομβική συστολή.



Τριδυμία: Όταν δύο φλεβοκομβικές συστολές ακολουθούνται από μια έκτακτη συστολή.

Μερικές φορές η εμφάνιση αυτής της αρρυθμίας συνδυάζεται με εξωκαρδιακά αίτια όπως υπερθυρεοειδισμό, έλκος στομάχου, χοληκαστοπάθεια, κολίτιδα. Πολλές φορές η χορήγηση ατροπίνης είναι δυνατόν να οδηγήσει σε έκτακτες συστολές. Υπάρχει επίσης μια περίπτωση που πιστεύεται ότι η δακτυλίτιδα και τα διουρητικά είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε κοιλιακές έκτακτες συστολές.

Κλινική σημασία

Ειδικότερα πιστεύεται ότι οι κοιλιακές έκτακτες συστολές οφείλονται σε καρδιοπάθεια όταν: 1) είναι πολύμορφες δηλαδή όταν προέρχονται από διάφορα κοιλιακά κέντρα και αυτό φαίνεται από το γεγονός ότι έχουν διαφορετική μορφολογία μεταξύ τους 2) έχουν πολύ ευρύ σύμπλεγμα QRS το οποίο είναι πάνω από 0,16" δηλαδή είναι περίπου τέσσερα τετραγώνια στο ηλεκτροκαρδιογράφημα, 3) εμφανίζονται πολύ κοντά στην προηγούμενη φλεβοκομβική συστολή, 4) το έπαρμα T της φλεβοκομβικής συστολής αμέσως μετά την έκτακτη είναι αρνητικό, 5) όταν εμφανίζονται με τη μορφή διδυμίας η τριδυμίας, 6) όταν αυξάνονται κατά τη σωματική άσκηση.

Κλινική εικόνα

Οι έκτακτες συστολές γίνονται αντιληπτές από τον εξεταζόμενο σαν διακοπή του κανονικούφλεβοκομβικού ρυθμού και γι' αυτό είναι γνωστές σαν διαλείψεις. Άλλοτε εκδηλώνονται σαν ένα αίσθημα κενού ή έντονο κτύπο στο στήθος και άλλοτε αναφέρονται σαν ένα είδος φτερουγίσματος.

Θεραπεία

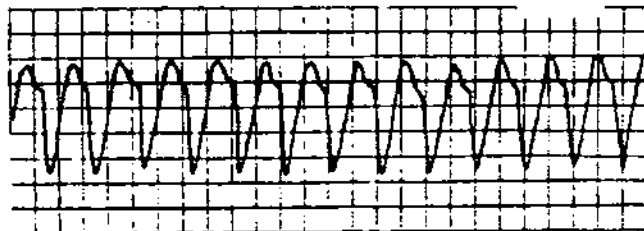
Ο κύριος σκοπός της θεραπείας είναι να προληφθεί η κοιλιακή ταχυκαρδία, η κοιλιακή μαρμαρυγή και ο ίδιος θάνατος. Οι περισσότεροι περιπατητικοί ασθενείς χωρίς να έχουν σταφανιαία νόσο και έχουν μόνο σποραδικά κοιλιακές έκτακτες συστολές δεν απαιτούν καμιά θεραπεία εκτός από καθυσύχηση του ασθενή και απομάκρυνση του αιτιολογικού παράγοντα που μπορεί να είναι το αλκοόλ, ο καπνός, το άγχος ή η χορήγηση αδακτυλίτιδας.

Επίσης ένα άλλο μέρος της θεραπείας είναι και η διακοπή οιασδήποτε φαρμάκου που ίσως είναι υπεύθυνο για την εμφάνιση των έκτακτων κοιλιακών συστολών.

Αν ο ασθενής πάσχει από χρόνια πνευμονική νόσο ή βρίσκεται σε ανανηψη από αναισθησία πρέπει πριν από τη χρήση των φαρμάκων να δοθεί προσοχή στα αέρια του αίματος, εδώ θα πρέπει να εξετασθούν σαν αιτίες των αρρυθμιών ο πιθανός ρόλος των καρδιακών καθετηρών, η μετατόπιση ενός καθετήρα μέσα στο δεξιό κόλπο ή η εισαγωγή βηματοδότη.

ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑ

Η κοιλιακή ταχυκαρδία αποτελεί σοβαρή διαταραχή του μυοκαρδιακού ρυθμού και ορίζεται σαν εμφάνιση 3 ή περισσότερων διαδοχικών κοιλιακών έκτακτοσυστολών με συχνότητα που κυμαίνεται από 140-200/MIN. Μερικές φορές η καρδιακή συχνότητα μπορεί να είναι μικρότερη από 140/MIN ή μεγαλύτερη από 200/MIN.



ΗΚΓ χαρακτηριστικά

- Τα συμπλέγματα QRS είναι ανώμαλα-διευρισμένα και όχι απόλυτα ρυθμικά μεταξύ τους.

- Οι αποστάσεις μεταξύ των QRS δεν είναι ίσες
- Όταν οι κόλποι διεγείρονται από τον φλεβοκόμβο τότε τα συμπλέγματα QRS δεν έχουν χρονική σχέση με τα επάρματα P τα οποία συχνά χάνονται μέσα σε ανώμαλα κοιλιακά συμπλέγματα, αν και μερικές φορές μπορεί να εμφανίζονται σαν οδοντώσεις στα κοιλιακά συμπλέγματα και δεν έχουν καμιά σχέση μεταξύ τους.
- Η παρουσία κυμάτων P άσχετων με τα QRS συμπλέγματα είναι αρκετά σημαντικό αναγνωριστικό σημείο της κοιλιακής ταχυκαρδίας. Σε εμφραγματικούς ασθενείς είναι επιβαρυντικό στοιχείο και πρέπει να ληφθούν άμέσως δραστικά μέτρα.

Αίτια και κλινική σημασία

Τα αίτια που προκαλούν κοιλιακή ταχυκαρδία

- Ισχαιμική καρδιοπάθεια κυρίως έμφραγμα
- Κοιλιακό ανεύρισμα
- Υπέρτασική καρδιοπάθεια
- Μυοκαρδιοπάθειες
- Υπερθυρεοειδισμός
- Υποκαλιαιμία
- Τοξική ενέργεια φαρμάκων όπως η δακτιλίτιδα
- Καθετηριασμός καρδιάς
- Κοιλιακό ανεύρισμα
- Ηλεκτρολυτικές διαταραχές.

Σπάνια κοιλιακή ταχυκαρδία εμφανίζεται σε άτομα με φυσιολογική καρδία από κατάχρηση:

- Καπνού
- Οινοπνευματωδών ποτών
- Καφέ
- ή λόγω νευροφυτικών διαταραχών.

Κλινική σημασία

Η πρόγνωση της κοιλιακής ταχυκαρδίας είναι αρκετά σοβαρή και αυτό γιατί αν δεν αντιμετωπισθεί εγκαίρως είναι δυνατόν να οδηγήσει σε κοιλιακή μαρμαρυγή και θάνατο.

Κλινική εικόνα

Οι κοιλιακή ταχυκαρδία συνοδεύεται συνήθως από ελάττωση της καρδιακής παροχής, οπότε μπορεί να εμφανισθούν συμπτώματα

A) Εγκεφαλικής ισχαιμίας όπως:

- Ζάλη
- Αδυναμία
- Λιποθυμία
- Δυσφορία
- Δύσπνοια
- Εφίδρωση
- Στηθαγχικός πόνος.

B) Καρδιακής ανεπάρκειας

Γ) Στεφανιαίας ανεπάρκειας

Κατά τη διάρκεια της αντικειμενικής εξέτασης σε σημαντική πτώση της καρδιακής παροχής διαπιστώνονται **ψυχρά άκρα και μικρός αρτηριακός σφυγμός**. Η καρδιακή συχνότητα δεν μεταβάλλεται με τη μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου πάντως η καρδιακή συχνότητα δεν είναι απολύτως σταθερή όπως συμβαίνει σε υπερκοιλιακή ταχυκαρδία μπορεί να είναι δηλαδή 160/MIN σε μια μέτρηση, 156/MIN σε άλλες.

Θεραπεία

Σαν θεραπεία εφαρμόζεται ανάταξη της κοιλιακής ταχυκαρδίας σε φλεβοκομβικό ρυθμό. Αυτό επιτυγχάνεται με

- Ηλεκτρικό SHOCK 100-400 JOULES ή με
- Ενδοφλέβια χορήγηση ξυλοκαΐνης η χορήγηση της συνεχίζεται για 2-3 ημέρες μετά την αποκατάσταση τους φλεβοκομβικού ρυθμού .

Σε περιπτώσεις που υποτροπιάζει η κοιλιακή ταχυκαρδία γεγονός σπάνιο ή σε μη ανάταξη της η αντιμετώπιση γίνεται με υπερκέρωση του κοιλιακού ρυθμού με τεχνητή βηματοδότηση της καρδιάς σε συνδυασμό με αντιαρρυθμικά φάρμακα.

Όταν δεν υπάρχουν θετικά αποτελέσματα από την προληπτική αντιαρρυθμική αγωγή τότε μπορεί να γίνει:

α) Χειρουργική θεραπεία με εκτομή ανευρίσματος, συμπεριλαμβανομένης της εστίας της αρρυθμίας μετά από λεπτομερή χαρτογραφικό έλεγχο

κατά τη διάρκεια της εγχείρησης.

β) με εμφύτευση αυτόματου αντιταχυκαρδιακού βηματοδότη.

γ) εμφύτευση αυτόματου απινιδωτή.

ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ

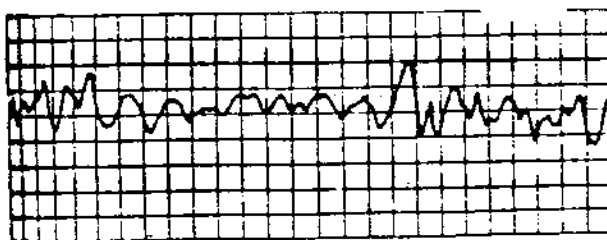
Η κοιλιακή μαρμαρυγή είναι η αρρυθμία που φοβίζει περισσότερο απ'όλες επειδή σχετίζεται με αιφνίδιο καρδιακό θάνατο.

Ασυντόνιστα καρδιακά ερεθίσματα επεκτείνονται με ταχύτητα διαμέσου της κοιλίας από πολλαπλές περιοχές επανεισόδου και μέσα από οδούς που ποικίλουν σε μέγεθος και κατεύθυνση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να αποτυχαίνει η ομαλή διαδοχική συστολή της καρδιάς και υπάρχει ένας ταχύς ανώμαλος καρδιακός παλμός. Η καρδιά στην κοιλιακή μαρμαρυγή φαίνεται σαν μάζα που εμφανίζει πολλούς μικρούς σπασμούς. Η πίεση μέσα στην κοιλιά δεν ανεβαίνει με αποτέλεσμα οι περιφερικοί ιστοί να μην αιματώνονται και να μην γίνεται αποτελεσματική καρδιακή παροχή. Στην πραγματικότητα η καρδιά βρίσκεται σε μια κατάσταση ισοδύναμη με την καρδιακή στάση.

ΗΚΓ χαρακτηριστικά

ΤΟ ΗΚΓ σε κοιλιακή μαρμαρυγή δείχνει:

- Μια κυματοειδή γραμμή με ακανόνιστες-άρρυθμες κυμάνσεις με ποικίλο σχήμα και μέγεθος
- Υπάρχει δυσκολία για την αναγνώριση των συμπλεγμάτων QRS των τμημάτων ST και των επαγμάτων T.
- Συχνότητα 150-500 σφύξεις ανά λεπτό.



25 - 28 Κοιλιακή μαρμαρυγή. Τα κοιλιακά συμπλέγματα είναι τελείως άσυνεπτα.

Η κοιλιακή μαρμαρυγή είναι μια αρρυθμία που δεν δίνει κλινική εικόνα και άλλα σημαντικά στοιχεία γι' αυτήν, και αυτό γιατί εμφανίζεται απότομα. Τα μόνα στοιχεία που υπάρχουν είναι αυτά που έχουν αναφερθεί παραπάνω.

Αίτια

Τα αίτια που προκαλούν κοιλιακή μαρμαρυγή

- Εμφραγμα
- Ισχαιμία μυοκαρδίου
- Στεφανιαία νόσος
- Πρόπτωση μιτροειδούς
- Υπέρταση
- Καθετηριασμός καρδιάς
- Μυοκαρδιοπάθειες
- Φάρμακα (Δακτυλίτιδα - κινιδίνη)

Θεραπεία

Η ηλεκτροκαρδιογραφική εικόνα της μαρμαρυγής καταλήγει γρήγορα σε ηλεκτρική γραμμή-θάνατο-εάν μέσα σε δευτερόλεπτα ή ελάχιστα λεπτά δεν γίνει αυτόματη η ηλεκτρική ανάταξη της αρρυθμίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

Προγραμμα διδασκαλίας σε αρρωστο με βηματοδοτη

Κάθε ασθενής που πάσχει από κάποια μορφή καρδιακής αρρυθμίας θα πρέπει να γνωρίζει ορισμένα πράγματα ζωτικής σημασίας με τα οποία θα είσαι ικανός να αντιμετωπίσει τις τυχόν επιπλοκές που θα μπορεί να υπάρξουν.

Οι γνώσεις αυτές θα παραχθούν από τη νοσηλεύτρια/τή με την οποία θα έρθει σε επαφή, έτσι καλείται το νοσηλευτικό προσωπικό να είναι καλά ενημερωμένοι πάντοτε, επάνω στο θέμα των καρδιακών αρρυθμιών όπως επίσης για κάθε άλλη ασθένεια, έτσι ώστε σε οποιαδήποτε στιγμή χρειαστεί να έχει την δυνατότητα να συμβουλέψει τον οποιοδήποτε άρρωστο που πάσχει από οποιαδήποτε αρρώστια για την ασθένεια του, για την θεραπεία του, για τον τρόπο θεραπείας, για το είδος και τη διάρκειά της.

Σε ασθενείς με καρδιακή αρρυθμία της οποίας η θεραπεία είναι η βηματοδότηση της καρδιάς το νοσηλευτικό προσωπικό είναι αυτό που θα συμβουλέψει τον άρρωστο και θα του δώσει πληροφορίες σχετικά με ότι αφορά τον βηματοδότη και την λειτουργία του. Για την έγκαιρη αναγνώριση-διαπίστωση του προβλήματος της λειτουργίας του βηματοδότη από τον ίδιο, έτσι ώστε να υπάρξει εγκαίρως αντιμετώπιση του προβλήματος από το ιατρικό προσωπικό.

Οι ενδείξεις μόνιμης βηματοδότησης είναι:

- Για ασθενείς με μόνιμο ή διαλείποντα αποκλεισμό του κολποκοιλιακού συστήματος αγωγής- κολποκοιλιακό κόμβο, δεμάτιο του HIS, τα σκέλη του HIS, στους οποίους είναι δυνατόν να υπάρχουν ή όχι συμπτώματα.
- Για ασθενείς με σύνδρομο του νοσούντος φλεβοκόμβου και
- Για ασθενείς στους οποίους παρατηρούνται ορισμένες μορφές ταχυκαρδίας.

Βηματοδότης είναι ηλεκτρική συσκευή η οποία διεγείρει με συνεχείς ηλεκτρικές εκκενώσεις ρεύματος ρυθμιζόμενης τάσης τις συστολές της καρδιάς, ο βηματοδότης αποτελείται:

- από τον κυρίως βηματοδότη ή την πηγή ενέργειας η οποία περιέχει τα

μακράς ενέργειας στοιχεία τις μπαταρίες τα οποία συνδέονται με ηλεκτρονικά κυκλώματα που ρυθμίζουν την αποστολή ερεθισμάτων ορισμένης έντασης προς την καρδιά.

Η βηματοδότηση της καρδιάς μπορεί να είναι μόνιμη ή παροδική και τα κυριότερα είδη της βηματοδότησης είναι δύο:

- Της σταθερής συχνότητας
- Κατ'επέκλιση

Όταν πρόκειται να τοποθετηθεί βηματοδότης σταθερής συχνότητας. Οι σφυγμοί ρυθμίζονται μεταξύ 70-90/MIN και ανάλογα ο ασθενής σε αύξηση ή μείωση αυτών πέρα από τα φυσιολογικά όρια ενημερώνει τον γιατρό και γίνονται οι ανάλογες ενέργειες.

Όταν πρόκειται να τοποθετηθεί βηματοδότης κατ'επέκλιση. Οι σφυγμοί ρυθμίζονται ανάλογα με το είδος του βηματοδότη που πρόκειται να τοποθετηθεί.

Όταν ο ασθενής έχει κάποιο είδος βραδυρυθμίας τοποθετείται βηματοδότης ο οποίος σε περίπτωση που πέσουν οι σφυγμοί του ασθενή τότε αναλαμβάνει ο ίδιος ο βηματοδότης να επαναφέρει τους σφυγμούς στα κανονικά όρια.

Ενώ όταν ο ασθενής έχει κάποιο είδος ταχυκαρδίας τότε τοποθετείται αντιταχυκαρδιακός βηματοδότης ο οποίος σε περίπτωση που αυξηθούν οι σφυγμοί του ασθενή πάνω από 130/MIN τότε αναλαμβάνει ο ίδιος να επαναφέρει τον αριθμό των σφυγμών στα κανονικά όρια.

Όταν σε ασθενή με καρδιακή αρρυθμία γίνεται εφαρμογή βηματοδότη αυτός υποβάλλεται στην πιο κάτω προετοιμασία.

Ενημερώνεται για την διαδικασία εφαρμογής του βηματοδότη και τι θα πρέπει να περιμένει μετά από την εφαρμογή του όπως: είναι ο πόνος-αίσθημα βάρους και αποχρωματισμό της περιτοχής της εφαρμογής. Όταν ο ασθενής προετοιμάζεται για την εφαρμογή του βηματοδότη γίνεται προσπάθεια ρύθμισης του καρδιακού ρυθμού και μείωσης του τόνου του πνευμονογαστρικού νεύρου.

Εφόσον έγινε η εφαρμογή του βηματοδότη ο ασθενής:

- Τοποθετείται σε αναρροπή θέση
- Γίνεται συνεχής παρακολούθηση και καταγραφή του καρδιακού ρυθμού, καθώς και επαλήθευση της σωστής λειτουργίας του βηματοδότη.

- Συμβουλεύεται ο ασθενής να μειώσει τις κινήσεις του χεριού της περιοχής όπου έγινε η εφαρμογή του βηματοδότη και γενικότερα οι κινήσεις στο κρεβάτι για 2-3 μέρες με σκοπό να μειωθεί ο κίνδυνος της παρεκτόπισης των ηλεκτροδίων.
- Ενημερώνεται να αποφεύγει τις απότομες κινήσεις όπως το πτάρνισμα το βήχα με σκοπό την αποφυγή παρεκτόπισης των ηλεκτροδίων.
- Γίνεται καθημερινά άσηπτη περιποίηση της τραυματικής χώρας.

Ο καλύτερος τρόπος για να επισημανθούν τυχόν προβλήματα του σηματοδότη είναι το ΗΚΓ καθώς και η μέτρηση του σφυγμού. Επομένως η καθημερινή μέτρηση του σφυγμού είναι το σπουδαιότερο θέμα που θα πρέπει να μάθει ο άρρωστος ο οποίος φέρει βηματοδότη καθώς και η οικογένεια του.

Η μέτρηση των σφυγμών είναι αρκετά απλό πράγμα και θα μπορούσε πολύ εύκολα να μάθει να τους μετρά τόσο ο ίδιος όσο και η οικογένεια του το γεγονός ότι ο ασθενής έχει την δυνατότητα να μετρά μόνος του τον σφυγμό του δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας, και αυτό γιατί σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια αλλαγή στην συχνότητα του και στην λειτουργία του θα μπορέσει να ζητήσει αμέσως βοήθεια.

Ο ασθενής ο οποίος βρίσκεται στο νοσοκομείο και φέρει βηματοδότη θα πρέπει να γνωρίζει θέματα ζωτικής σημασίας, τα οποία και συμβουλεύεται από το νοσηλευτικό προσωπικό, τόσο αυτός όσο και η οικογένειά του, όπως το πως να μάθους να μετρούν τον σφυγμό του ενημερώνονται για το πότε υπάρχει ανάγκη και θα πρέπει να καλέσουν αμέσως τον γιατρό, ότι θα πρέπει οπωσδήποτε να μετρούν το σφυγμό του τουλάχιστον μια φορά την ημέρα γιατί έτσι θα μπορέσουν να διαπιστώσουν την τυχόν εμφάνιση των επιπλοκών, θα πρέπει επίσης να συμβουλευθούν πως θα πρέπει να μετρούν τους σφυγμούς σε περίπτωση που παρουσιαστούν συμπτώματα παρόμοια μ'αυτά που είχε ο ασθενής πριν τοποθετηθεί ο βηματοδότης.

Είναι γνωστό σε όλους πως είναι αρκετά δύσκολο για τον ασθενή να δεχθεί ένα ξένο σώμα στον οργανισμό του όπως είναι ο βηματοδότης, γι'αυτό το νοσηλευτικό προσωπικό είναι εκείνο που θα έρθει σε επαφή με τον ασθενή και θα του δώσει να καταλάβει πως για την καλή λειτουργία του οργανισμού του είναι αναγκαία η τοποθέτησή του,

πως δεν υπάρχει άλλη λύση καλύτερη. Κατά την διάρκεια της συζήτησης του προσωπικού με τον ασθενή θα μπορούσε να γίνει επίδειξη του βηματοδότη, ενημέρωση του και από τι αποτελείται και έτσι σιγά-σιγά ο ασθενής θα αρχίζει να συνηθίζει σ' αυτή την ιδέα, πως δηλαδή απ' δω και πέρα θα ζει με το μηχάνημα που λέγεται βηματοδότης.

Όταν ο ασθενής είναι έτοιμος να φύγει από το νοσοκομείο θα πρέπει να γνωρίζει:

- Ποια ήταν τα αίτια τα οποία οδήγησαν στην τοποθέτηση και εφαρμογή του βηματοδότη
- Ποιο είναι το είδος του βηματοδότη που του έχει τοποθετηθεί
- Την διάρκεια ζωής που έχει ο βηματοδότης για να γνωρίζει περίπου πότε θα εξαντληθεί η μπαταρία και θα υπάρξει ανάγκη να καλέσουν τον γιατρό ή να πάνε οι ίδιοι στο νοσοκομείο και να γίνει η ανάλογη αντιμετώπιση
- Ποια είναι τα συμπτώματα ή σημεία τα οποία δηλώνουν πως έχει εξαντληθεί ο χρόνος ζωής της μπαταρίας και ότι οπωσδήποτε θα πρέπει να γίνει αλλαγή της.

Επίσης το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή καθώς και την οικογένειά του ότι είναι δυνατόν να εμφανισθούν προβλήματα, τόσο στην μπαταρία όσο και στα ηλεκτρόδια, και τι θα πρέπει να κάνει μόλις αυτά παρουσιασθούν.

Εξηγείται στον ασθενή ότι είναι δυνατόν να εμφανισθούν προβλήματα στην μπαταρία όπως η εξάντλησή αυτής και η οποία προκαλεί μείωση του αριθμού των σφυγμών γύρω στους 5-10 σφυγμούς/1' λεπτό σε σχέση με την συχνότητα που έδινε στο σφυγμό ο βηματοδότης κατά την τοποθέτηση του, σε περίπτωση που παρουσιασθεί τέτοιο πρόβλημα η λύση του είναι η αντικατάσταση του βηματοδότη, για την οποία γίνεται ενημέρωση του ασθενή για την διαδικασία της αλλαγής, - η οποία όπως είναι φυσικό δημιουργεί αίσθημα ανυπομονίας - άγχους και ανασφάλειας -. Είναι μια κατάσταση αρκετά απλή γίνεται βασικά τοπική αναισθησία, ανοίγεται το σημείο στο οποίο είχε φυτευθεί η μπαταρία, γίνεται αφαίρεση της παλιάς η οποία αποσυνδέεται από το καλώδιο και σύνδεση της καινούργιας με το παλιό ηλεκτρόδιο και τέλος κλείνει η τομή.

Μετά από την αλλαγή της μπαταρίας ο ασθενής παραμένει στο

νοσοκομείο περίπου 3-4 ημέρες με σκοπό την παρακολούθηση της κατάστασης του καθώς και της λειτουργίας του καινούργιου βηματοδότη, για την έγκαιρη αντιμετώπιση τυχόν επιπλοκών που είναι δυνατόν να εμφανισθούν.

Είναι γνωστό πως σε βηματοδότες όπου υπάρχει εξάντληση της μπαταρίας παρατηρείται βραδυσυγγμία, υπάρχουν όμως περιπτώσεις βηματοδότη με εξάντληση μπαταρίας οι οποίοι αντίθετα παρουσιάζουν ταχυσυγγμία, ένα γεγονός το οποίο θα πρέπει να γνωρίζουν οι ασθενείς και να ειδοποιούν έγκαιρα τον γιατρό τους, όπως και σε περίπτωση βραδυσυγγμίας. Ο οποίος μετά από ηλεκτροκαρδιογραφική εξέταση θα προσδιορίσει τα αίτια, τα οποία δεν σημαίνει ότι είναι μόνο η εξάντληση της μπαταρίας μπορεί να οφείλεται σε φυσική άσκηση ή σε συναισθηματική ένταση.

Εκτός από την μπαταρία ενημερώνετο ο ασθενής πως προβλήματα μπορεί να παρουσιασθούν και στα ηλεκτρόδια, προβλήματα που θα πρέπει να γνωρίζει ότι είναι δυνατόν να εμφανισθούν και πως σε περίπτωση εμφάνισης συμπτωμάτων ανησυχητικών, θα πρέπει να ειδοποιηθεί ο γιατρός. Είναι δυνατόν να εμφανισθούν προβλήματα :

- από την θραύση των ηλεκτροδίων με συνέπεια να σταματήσει η μετάδοση των ερεθισμάτων από τον βηματοδότη προς την καρδιά.
- από την μετακίνηση των ηλεκτροδίων από το τοίχωμα της καρδιάς με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ανταπόκριση από το μυοκάρδιο στα ερεθίσματα τα οποία παράγονται από τον βηματοδότη.
- από τον σχηματισμό ινώδους ιστού γύρω από το σημείο στο οποίο τοποθετήθηκαν τα ηλεκτρόδια που αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να υπάρχει αύξηση της ουδού διέγερσης του μυοκαρδίου με συνέπεια την εξάντληση της μπαταρίας.

Όταν ο ασθενής αντιληφθεί ότι έχει παρουσιασθεί κάποιο πρόβλημα και όταν πραγματικά μετρήσει τον σφυγμό του και βρει ότι υπάρχει διαταραχή αυτού, που σημαίνει ότι υπάρχει πράγματι βλάβη στο βηματοδότη. Χωρίς να πανικοβληθεί και χάσει την ψυχραιμία του θα πρέπει να ειδοποιήσει αμέσως τον γιατρό του, ο οποίος το πρώτο πράγμα που θα κάνει είναι η ηλεκτροκαρδιογραφική μελέτη και ακτινογραφική εξέταση.

Με την ηλεκτροκαρδιογραφική μελέτη θα διαπιστώσει αν τα ερεθίσματα του βηματοδότη προκαλούν συστολή των κόλπων, ενώ με την ακτινογραφική εξέταση θα διαπιστώσει αν υπάρχει, μετακίνηση - θραύση των ηλεκτροδίων ή σχηματισμός ινώδους ιστού γύρω από αυτά. Σημεία που δείχνουν ελαττωματική σύσκευή και ανάγκη αλλαγής της και αποκατάστασης της με άλλη καινούργια. Όταν ποια ο ασθενής είναι έτοιμος να φύγει από το νοσοκομείο θα πρέπει να γνωρίζει, ορισμένα στοιχεία τα οποία έχουν ζωτική σημασία για την υγεία του, εκτός από αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω, θα πρέπει να του δωθούν οδηγίες που να αφορούν το διαιτολόγιό του και που θα πρέπει να της τηρεί, γιατί πολύ είναι αυτοί που εφόσον βγουν από το νοσοκομείο έχουν την εντύπωση πως το πρόβλημα που είχαν το έχουν ξεπεράσει, πως έχουν θεραπευθεί και συνεχίζουν τον ίδιο τρόπο ζωής μ' αυτόν που ζούσαν πριν από την εμφάνιση του προβλήματος. Από την στιγμή της εμφάνισης του προβλήματος όλα αλλάζουν, θα πρέπει τώρα πια το διαιτολόγιο του να διαμορφωθεί διαφορετικά.

Το διαιτολόγιο του θα πρέπει να αποτελείται από τροφές οι οποίες είναι ελαφριές, θα πρέπει να κόψει ορισμένες κακές συνήθειες όπως το τσιγάρο, το αλκοόλ, τον καφέ τα οποία θεωρούνται και αυτά κατά ένα μέρος αίτια των καρδιακών αρρυθμιών και όλων των καρδιακών παθήσεων.

Ο ασθενής συμβουλεύεται - να αναπαύεται σ' όλη τη διάρκεια της ημέρας κατά τακτά χρονικά διαστήματα, - να αποφεύγει τις έντονες συγκινήσεις οι οποίες μετά από ξαφνική εμφάνιση μπορεί να δημιουργήσουν σοβαρά προβλήματα, - Οι δραστηριότητες του να μην προκαλούν αίσθημα δυσχέρειας στον θώρακα βράχυνση της αναπνοής και κόπωση, - Να αποφεύγει την έκθεση του τόσοσε θερμό όσο καισε ψυχρό περιβάλλον, - Να ακολουθεί πιστά τις οδηγίες του γιατρού παίρνοντας κανονικά τα φάρμακα τα οποία από τις οδηγίες που τους δόθηκαν από το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να τα διατηρεί σε σκοτεινό φιαλίδιο το οποίο θα πρέπει να είναι καλάκλεισμένο γιατί μειώνεται η ενέργεια τους από την ψηλή θερμοκρασία, την υγρασία, το φως, τον αέρα και το χρόνο.

Για τον ασθενή είναι δύσκολο να προσαρμοστείσε μικρό χρονικό διάστημα σε ένα νέο τρόπο ζωής, θα πρέπει όμως να το κάνει γιατί είναι για την υγεία του για την ίδια του την ζωή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

Νοσηλευτική φροντίδα αρρωστού με καρδιακή αρρυθμία

Μεταξύ των νοσημάτων, που απειλούν τη ζωή του ανθρώπου είναι και τα καρδιακά νοσήματα, τα οποία αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου σε γενικό πληθυσμό. Τα νοσήματα αυτά αποτελούν και τα πιο συνηθισμένα αίτια θανάτου τα τελευταία χρόνια σ'όλο τον κόσμο.

Οι επιστήμονες έχουν από χρόνια αρχίσει ένα πολυμέτωπο αγώνα ενάντια στα καρδιακά νοσήματα. Η ιατρική ύστερα από έρευνες και μελέτες αρκετών χρόνων έχει καταφέρει να μειώσει κατά πολύ τον αριθμό θνησιμότητας των ατόμων που πάσχουν από καρδιακά νοσήματα.

Όμως σημαντική συμβολή για το σκοπό αυτό έχει και το νοσηλευτικό προσωπικό των νοσοκομείων στα οποία νοσηλεύονται ασθενείς με τέτοιου είδους νοσήματα.

Ο αριθμός των καρδιακών νοσημάτων που είναι δυνατόν να προσβληθεί ένα άτομο είναι αρκετά μεγάλος όπως και οι κίνδυνοι που μπορεί να προκαλέσουν, τα νοσήματα αυτά είναι αρκετά σοβαρά και μεγάλα.

Όταν εισέρθει ένας ασθενής στο νοσοκομείο με καρδιακή αρρυθμία και η κατάσταση του είναι σοβαρή, τα πρώτα λεπτά της ώρας, είναι πολύ κρίσιμα. Ο ασθενής βρίσκεται σε άσχημη κατάσταση και σ' ένα ξένο περιβάλλον, δε γνωρίζει κανέναν, οι δικοί του δεν είναι μεσ'το θάλαμο του και ίσως έχει και ισχυρό πόνο. Όλα αυτά επιδρούν αρνητικά στον ασθενή. Ο ασθενής νοιώθει μόνος του μακριά από τους ανθρώπους που τον αγαπάνε και συμερίζονται τον πόνο του. Η νοσηλεύτρια/της αυτή τη στιγμή έχει δυο βασικά καθήκοντα: πρώτον να συλλέξει τα απαραίτητα στοιχεία γύρω από την κατάσταση του ασθενή και δευτέρων πρέπει απαραίτητα να κερδίσει την εμπιστοσύνη του ασθενούς-δείχνοντας του ότι τόσο το προσωπικό όσο και οι γιατροί ενδιαφέρονται γι'αυτόν, πως θα προσπαθήσουν με κάθε τρόπο να τον βοηθήσουν και να λύσουν το πρόβλημα του καθώς και των οικείων τους οι οποίοι αδμονούν να μάθουν νεώτερα για την κατάσταση του ανθρώπου τους. Ο α-

ασθενής με καρδιακή αρρυθμία εισάγεται στην μονάδα εντατικής θεραπείας, ο σκοπός της εισαγωγής του στην μονάδα εντατικής θεραπείας είναι η επαρκής παρακολούθηση της κατάστασης του, έγκαιρη και ταχεία αντιμετώπιση των τυχόν επιπλοκών.

Η νοσηλεύτρια/τής υποδέχεται τον ασθενή στο θάλαμο με κάποια παρατηρητικότητα και άψογη συμπεριφορά, χωρίς να εκδηλώνει την ανησυχία της/του για την κατάστασή του. Τον δέχεται με ευγένεια και αγάπη - γιατί αυτή τη στιγμή ο ασθενής κρέμεται από τα χέρια του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού. Ο ασθενής με τη βοήθεια του προσωπικού τακτοποιείται στο κρεβάτι του χωρίς να καταβάλλει καμιά προσπάθεια ο ίδιος γιατί οποιαδήποτε κίνηση θα μπορούσε να αποβεί μοιραία.

Στο κρεβάτι στο οποίο τοποθετείται ο ασθενής υπάρχει κάτω από το στρώμα σανίδα, έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία καιλότητας και αυτό γιατί σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης και στην οποία είναι αναγκαίο να γίνουν μαλάξεις στον ασθενή θα πρέπει να υπάρχει αντίσταση για να υπάρξουν καλά αποτελέσματα.

Η νοσηλεύτρια/τής αφαιρεί τις μασέλες του ασθενή αν αυτός φυσικά φοράει για να αποφευχθεί ο κίνδυνος πνιγμονής από αυτές κατά την διάρκεια της κρίσης του ασθενή. Επίσης αφαιρεί οτιδήποτε χρυσό φοράει ο ασθενής και το δίνει στους συγγενείς του για την αποφυγή κλοπής τους από τον οποιονδήποτε ασυνείδητο ο οποίος θα μπορούσε να επωφεληθεί μια τέτοια στιγμή.

Εάν ο ασθενής συνοδεύεται από τους συγγενείς του ενημερώνονται οι ίδιοι να παραμείνουν στην αίθουσα αναμονής μέχρις ότου τακτοποιηθεί ο ασθενής και αργότερα θα μπορέσουν να τον δουν και να μιλήσουν με τον γιατρό ο οποίος θα τους ενημερώσει για την κατάστασή του ασθενή.

Στην συνέχεια γίνεται η σύνδεση του ασθενή με το MONITOR για την παρακολούθηση της καρδιακής λειτουργίας και ενημέρωσης του προσωπικού για την εμφάνιση τυχόν επιπλοκών. Η νοσηλεύτρια/τής ανάγει το MONITOR και στην οθόνη του διαγράφεται ο καρδιακός ρυθμός του ασθενή.

Η νοσηλεύτρια/τής λαμβάνει τα ζωτικά σημεία του ασθενή:Σφύ-

ξεις-Αρτηριακή πίεση-θερμοκρασία με σκοπό την εκτίμηση της γενικής κατάστασης του και στην συνέχεια αναγράφει τα ζωτικά σημεία στο θερμομετρικό διάγραμμα του ασθενή.

Στην συνέχεια γίνεται επισκόπηση της γενικής καταστάσεως του ασθενή, αν κατά την διάρκεια αυτής η νοσηλεύτρια/της παρατηρήσει πως ο ασθενής έχει ψυχρά άκρα, είναι χωρός ή έχει υγρό δέρμα, και παρατηρείται δυσχέρεια κατά την διάρκεια της αναπνοής γίνεται χορήγηση οξυγόνου στον ασθενή με μάσκα ή με καθετήρα οξυγόνου, με σκοπό την ανακούφιση του ασθενή από την δυσχέρεια που παρατηρείται κατά την διάρκεια της αναπνοής.

Στην συνέχεια γίνεται λήψη αίματος για την εξέταση των ενζύμων - Ca^+ - Na^+ - γενική αίματος - ζάχαρο αίματος, γενική ούρων - ουρία έτσι ώστε να υπάρξει μια γενική εικόνα του ασθενή και της κατάστασής του.

Η νοσηλεύτρια /τής λαμβάνει το ΗΚΓ του ασθενή το οποίο τοποθετείται στον φάκελο του ασθενή για το ιστορικό του.

Στην συνέχεια η νοσηλεύτρια/τής με βάση τις οδηγίες του γιατρού βάζει ορό στον ασθενή όπου η ποσότητα και το είδος του εξαρτώνται από τις οδηγίες του γιατρού.

Εφόσον γίνουν όλα αυτά γίνεται επίσκεψη στον θάλαμο του ασθενή από τον γιατρό, ο οποίος εξετάζει τον ασθενή με τα ακουστικά του, ακούει τον καρδιακό ρυθμό, εξετάζει το καρδιογράφημα του, παρατηρεί το MONITOR και την καρδιακή λειτουργία σ' αυτό. Και τέλος ενημερώνεται ο γιατρός για ότι έγινε στον ασθενή για

- Την σύνδεση του με το MONITOR και την συσκευή οξυγόνου
- Την λήψη των ζωτικών σημείων
- Την λήψη αίματος
- Την λήψη ΗΚΓ
- Και για την νοσηλεία

τέλος ο γιατρός αποχωρεί από την μονάδα εντατικής θεραπείας και δίνει τις ανάλογες οδηγίες στο νοσηλευτικό προσωπικό.

Στην συνέχεια η νοσηλεύτρια/τής ειδοποιούν τους συγγενείς του ασθενή οι οποίοι βρίσκονται στην αίθουσα αναμονής πως τώρα θα μπορούσαν να δουν τον γιατρό ο οποίος θα τους ενημερώσει σχετικά

με την κατάσταση του ανθρώπου τους.

Εκτός από τα ειδικά νοσηλευτικά καθήκοντα του νοσηλευτικού προσωπικού η νοσηλεύτρια/τής δίνει την πρώτη γενική νοσηλευτική φροντίδα στους ασθενείς της μονάδας. Δεν υπάρχει κάποιο καθορισμένο σχέδιο για την νοσηλευτική φροντίδα του ασθενούς η οποία ποικίλει ανάλογα με την σοβαρότητα της κατάστασης και εξαρτάται από αυτήν. Επομένως καταλήγουμε πως η νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών είναι εξατομικευμένη.

Η νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών με καρδιακή αρρυθμία τόσο μέσα στη μονάδα εντατικής θεραπείας όσο και στους θαλάμους της κλινικής περιλαμβάνει τη: γενική νοσηλευτική.

Όταν ο ασθενής βρίσκεται στην καρδιολογική μονάδα - κλινική θα πρέπει να του παρέχονται όλες οι νοσηλευτικές φροντίδες τις οποίες χρειάζεται και είναι απαραίτητες για την σωστή θεραπεία της ασθένειάς του.

Όταν ο ασθενής έχει τις αισθήσεις του η νοσηλεύτρια/τής τον συμβουλεύει να κινεί τα κάτω άκρα και να αλλάζει συχνά θέση έτσι ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος θρομβοφλετίδας, επίσης ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στα σημεία του δέρματος όπου εξασκείται πίεση γιατί υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να προκληθούν κατακλίσεις γι' αυτό στα σημεία αυτά θα πρέπει να γίνεται καθημερινά ειδική περιποίηση, θα πρέπει να τεντώνονται πολύ καλά τα σεντόνια, δεν θα πρέπει ο ασθενής να είναι βρεγμένος είτε ιδρωμένος, αν συμβεί αυτό θα πρέπει οπωσδήποτε να αλλάξει τις πυζάμες του, και τέλος θα πρέπει να γυρίζει κατά τακτά χρονικά διαστήματα στο πλάι έτσι ώστε να μην πιέζεται συνέχεια το ίδιο σημείο του σώματός του.

Η νοσηλεύτρια/τής προσέχει και για την ανάπαυση του ασθενή η οποία έχει ιδιαίτερη σημασία για την αντιμετώπιση της ασθένειάς του. Για την ανάπαυση του αρρώστου απαγορεύονται οι συχνές επισκέψεις, θα πρέπει να τον επισκέπτονται μόνο οι στενοί συγγενείς και αυτό για πολύ λίγο, και συμβουλεύονται να αποφεύγουν τις έντονες συζητήσεις μπροστά του, οι οποίες πολλές φορές τον κουράζουν και του δημιουργούν αναστάτωση κάτι που θα πρέπει να αποφευχθεί σε καρδιολογικούς ασθενείς. Ο ασθενής παραμένει στο κρεβάτι για ένα διάστημα περίπου 5-6 ημερών και στην συνέχεια εφόσον η κατάσταση του

το επιτρέπει θα μπορεί να σηκωθεί για πολύ λίγο στην αρχή.

Εκτός από την σωματική ανάπαυση η νοσηλεύτρια/τής φροντίζει και για την ψυχική ηρεμία του ασθενή. Ηρεμία σημαίνει για τον ασθενή απαλλαγή από κάθε ανησυχία γιατί αυτή προκαλεί ταχυκαρδία άρα αυτή η προσπάθεια της νοσηλεύτριας νοσηλευτή είναι το πρώτιστο καθήκον και πρωταρχικό μέλημα όσον αφορά την αρχή της θεραπείας σωματικής και ψυχικής του ασθενούς. Εκτός από αυτά η νοσηλεύτρια/τής επιμελείται για την καθαριότητα του ασθενούς για την υγιεινή του στόματος όπου γίνεται καθημερινά πλύσιμο με ειδικό υγρό, πλύσιμο των ασθενών το πρωί λουτρό επικλινής, περιποίηση των νυχιών. Η νοσηλεύτρια/τής δεν θα πρέπει να παραμελεί τον ασθενή, θα πρέπει να ενδιαφέρεται για την καθαριότητα του ασθενή, και να δείχνει με κάθε τρόπο το ενδιαφέρον της στον ασθενή, γιατί έτσι ο ασθενής θα αισθάνεται άνετα και θα νοιώθει περισσότερη ασφάλεια απ'ότι ένοιωθε πριν την πρώτη μέρα της εισαγωγής του.

Ιδιαίτερη σημασία για τους ασθενείς της μονάδας έχει η μέτρηση των προσλαμβανομένων και αποβαλλόμενων υγρών. Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν έχει ούρα κατά το πρώτο 24ωρο η νοσηλεύτρια/τής θα πρέπει να ενημερώσει τον γιατρό, όμως όπως είναι γνωστό κατά το πρώτο στάδιο της καρδιακής προσβολής παρατηρείται δυσχέρεια στην ούρηση, θα πρέπει όμως να αποφεύγεται η υπερπλήρωση της κύστεως διότι η περίπτωση του καθετηριασμού είναι αναπόφευκτος.

Η νοσηλεύτρια/τής θα πρέπει να καταβάλει κάθε προσπάθεια για να βοηθηθεί ο ασθενής εγκαίρως, διότι η περίπτωση του καθετηριασμού μπορεί να επιδεινώσει την κατάσταση του. Η νοσηλεύτρια/τής αφού ρωτήσει τον γιατρό μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή τοποθετώντας θερμοφόρα στο υπογάστριο, ή να ανοίξει την βρύση ή να σηκώσει τον ασθενή μπροστά στο κρεβάτι. Στην περίπτωση όμως καθετηριασμού η νοσηλεύτρια/τής ενημερώνει τον ασθενή και δίνει σαφείς εξηγήσεις για το τι πρόκειται να γίνει και για πιο λόγο.

Η μέτρηση των προσλαμβανομένων και αποβαλλόμενων υγρών αποτελεί τον δείκτη εκτίμησης της θεραπείας μέσω των διουρητικών, η ακριβής μέτρηση είναι υψίστης σημασίας και αποτελεί βασικό νοσηλευτικό καθήκον.

Ένα άλλο πρόβλημα το οποίο εμφανίζεται στους ασθενείς της μονάδας και θέλει λύση είναι η λειτουργία του εντέρου. Η αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού είναι η κένωση του εντέρου η οποία γίνεται με την χορήγηση υπακτικού φαρμάκου το οποίο όμως δεν δίνει καλά αποτελέσματα. Μια άλλη λύση η οποία δίνει καλύτερα αποτελέσματα είναι ο υποκλυσμός με ένεμα. Η κένωση του εντέρου γίνεται μετά από συνεννόηση με το γιατρό.

Τώρα όσο αφορά την δίαιτα του ασθενούς θα πρέπει να είναι ελαφρά κατά το πρώτο 24ωρο, φυσικά θα λαμβάνονται υπόψιν και οι προτιμήσεις του ασθενούς φυσικά πάντοτε σε σχέση με την δίαιτά του. Σε περίπτωση που ο ασθενής είναι παχύσαρκος οι τροφές που του δίνονται θα πρέπει να έχουν λίγες θερμίδες. Η νοσηλεύτρια/τής θα λάβει μέρος στη διανομή του φαγητού στους ασθενείς και θα βοηθήσει αυτούς να φάνε. Θα προσέξει την θέση στην οποία βρίσκεται ο ασθενής γιατί συνήθως δεν επιτρέπεται να βρίσκεται σε καθιστική θέση, αλλά και θα δώσει ιδιαίτερη προσοχή την ώρα που τον ταΐζει για να μην υπάρξει κίνδυνος να πνιγεί γι' αυτό θα πρέπει να του δίνει το φαγητό σιγά-σιγά και σε μικρές μερίδες.

Μια άλλη προσωπική ευθύνη της νοσηλεύτριας/τη είναι η χορήγηση των φαρμάκων, τα οποία θα πρέπει να δίνονται ακριβώς την ώρα την οποία αναγράφεται στο φύλλο νοσηλείας και στην δόση στην οποία αναγράφονται. Στο θέμα της χορήγησης των φαρμάκων η νοσηλεύτρια/της φέρει πολύ μεγάλη ευθύνη και θα πρέπει να γίνεται με πολύ προσοχή και σύνεση. Θα πρέπει να δώσει μεγάλη προσοχή κατά την ώρα που βγάζει τα φάρμακα και σχεδιάζει την νοσηλεία, παρατηρώντας με προσοχή το όνομα του ασθενή στο διάγραμμά του, και θα τον ρωτήσει το όνομα για να διαπιστώσει αν πράγματι είναι ο ίδιος.

Ο ρόλος της νοσηλεύτριας/της καθ' όλη τη διάρκεια της νοσηλείας και θεραπείας του ασθενή μέσα στη μονάδα και κλινική είναι πολύ σημαντικός, και η βοήθεια που προσφέρει αρκετά μεγάλη.

Η παρατηρητικότητα θεωρείται και αυτή μια από τις μεγαλύτερες ευθύνες της νοσηλεύτριας/τη. Ειδικά σε καρδιολογικούς ασθενείς στους οποίους είναι δυνατόν να εμφανισθεί σοβαρό καρδιακό επεισόδιο σ' οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας καθώς και της νύχτας.

Η νοσηλεύτρια/τής παρατηρεί στον ασθενή το χρώμα του, για να διαπιστώσει αν εμφανίζει κυάνωση. - Το δέρμα του για να διαπιστώσει αν υπάρχουν σημεία στα οποία παρατηρείται κοκκινίλα και στα οποία υπάρχει κίνδυνος κατακλήσεων, - Την εμφάνιση δύσπνοιας και γενικής ανησυχίας ή ψυχρών άκρων γεγονός το οποίο πιθανό να οφείλεται σε ελαττωμένη καρδιακή παροχή.

Καθημερινά η νοσηλεύτρια/της αναγράφει τις παρατηρήσεις της στη λογοδοσία, ενημερώνει δηλαδή τη λογοδοσία για ότι έχει παρατηρήσει στον άρρωστο, για το αν ήταν ήσυχος, ή αν παραπονέθηκε για πόνο. Η ενημέρωση της λογοδοσίας από την νοσηλεύτρια/τη θα πρέπει να γίνεται με σαφήνεια, ακρίβεια και συντομία. Έχοντας υπόψιν η νοσηλεύτρια/της ότι αυτό θα βοηθήσει και θα κατευθύνει τον γιατρό στο να συνεχίσει ή αν αλλάξει την θεραπευτική αγωγή του ασθενή, και θα μπορέσει να αποφευχθεί ο κίνδυνος σοβαρών επιπλοκών.

Επίσης το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να παρατηρεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα στην διάρκεια της ημέρας καθώς και της νύχτας το MONITOR με το οποίο είναι συνδεδεμένος ο ασθενής, θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή κατά την διάρκεια που παρατηρεί την καρδιακή λειτουργία του ασθενή στο MONITOR, αν παρατηρήσει οποιαδήποτε αλλαγή στον καρδιακό ρυθμό του κύματος P του συμπλέγματος QRS του διαστήματος S-T και του κύματος T, θα πρέπει οπωσδήποτε να καταγράφονται αυτές οι αλλαγές στο ειδικό σύστημα του MONITOR στο οποίο παντώντας ένα κουμπί σ' αυτό, αυτό καταγράφει το σημείο στο οποίο παρατηρείται η διαταραχή χωρίς να υπάρχει κίνδυνος να χαθεί το τμήμα αυτό από το MONITOR και το οποίο αποτελεί διαγνωστικό σημείο της καταστάσεως του ασθενή από τον γιατρό, ο οποίος ειδοποιείται αμέσως μετά την εμφάνιση ανησυχητικών συμπτωμάτων.

Η νοσηλεύτρια/της παρακολουθώντας το MONITOR σε περίπτωση εμφάνισης διαταραχών του καρδιακού ρυθμού θα πρέπει να παρατηρήσει με προσοχή αν η εμφάνιση διαταραχών του ρυθμού οφείλεται πράγματι σε διαταραχή του καρδιακού ρυθμού και όχι σε λάθος από την τοποθέτηση των ηλεκτροδίων στον ασθενή, καθώς και σε κινήσεις του ασθενούς.

Η παρακολούθηση των ασθενών εξαρτάται εξ ολοκλήρου από το άγρυπνο βλέμμα της νοσηλεύτριας/τη το οποίο πολλές φορές αποτρέπει μοιραία γεγονότα.

Υπάρχουν ειδικές περιπτώσεις στις οποίες η προϊσταμένη αδελφή ή η υπεύθυνος αδελφή αναγκάζονται να χορηγήσουν φάρμακα χωρίς να υπάρχει ιατρική εντολή, αυτό επιτρέπεται όμως όταν υπάρχει νομική κατωχύρωση του νοσηλευτικού προσωπικού.

Ένα άλλο σοβαρό καθήκον της νοσηλεύτριας/τή είναι η αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής ή κοιλιακής μαρμαρυγής η οποία αν δεν αναταχθεί αμέσως οδηγεί σε αιφνίδιο θάνατο. Εάν η νοσηλεύτρια/της παρατηρήσει ότι ο ασθενής έχει πάθει καρδιακή ανακοπή οι πρώτες ενέργειες που θα κάνει είναι:

- Να ζητήσει βοήθεια από μια άλλη νοσηλεύτρια/τη η οποία ειδοποιεί τον γιατρό και συγχρόνως μεταφέρει το τροχηλάτο της καρδιακής ανακοπής στη μονάδα εντατικής θεραπείας δίπλα στο κρεβάτι του ασθενή.
- Στην συνέχεια παρατηρεί με προσοχή τον καρδιακό ρυθμό στην οθόνη του MONITOR εάν πράγματι υπάρχει κοιλιακή μαρμαρυγή, αυτή ενεργεί ισχυρή πλήξη στο κατώτερο τμήμα του στέρνου μ' αυτή την ενέργεια είναι δυνατόν να αποκατασταθεί η καρδιακή συστολή. Εάν όμως δεν αποκατασταθεί ετοιμάζεται ο ασθενής για τεχνητή αναπνοή στόμα με στόμα, η νοσηλεύτρια/της αφαιρεί τα μαξιλάρια από τον ασθενή, μετακινεί το κεφάλι του αρρώστου προς τα πίσω ανοίγωντας το στόμα του ασθενούς για την εφαρμογή της τεχνητής αναπνοής στην οποία χρησιμοποιούνται δύο άτομα.
- Ο ασθενής τοποθετείται σε υπτία θέση πάνω σε σταθερή και σκληρή επιφάνεια.
- Ελέγχεται αν υπάρχει απόφραξη της εισόδου του φάρυγγα ο οποίος θα πρέπει να είναι ελεύθερος από ξένα σώματα, τροφές και από εμμεσματα.
- Το ένα άτομο αρχίζει την τεχνητή αναπνοή στόμα με στόμα και το άλλο άτομο προχωρεί στη ρυθμική σύνθλιψη της καρδιάς ανάμεσα στο στέρνο και την σπονδυλική στήλη, ασκείται πίεση στο στέρνο και έτσι επιτυγχάνεται η μετατόπιση του στέρνου προς την σπονδυλική στήλη και η πίεσή της καρδιάς. Η αναλογία τεχνητής αναπνοής και μαλάξεων είναι: (1:5) μια αναπνοή και 5 μαλάξεις μέχρις ότου υπάρξει αποκατάσταση των συστολών της καρδιάς.

Εάν τώρα δεν υπάρχουν θετικά αποτελέσματα από την τεχνική αυτή ο γιατρός καταλήγει στην τελευταία λύση του απινιδισμού του ασθενή ο οποίος γίνεται με ειδικό μηχάνημα τον απινιδωτή, ο οποίος τροφοδοτεί ηλεκτρικό ρεύμα, το οποίο εκενώνει την καρδιά του ασθενή με ηλεκτρόδια που εφαρμόζονται στον θώρακα.

Απινίδωση. Είναι η ταυτόχρονη εισαγωγή στην ανερέθιστη περίοδο όλων των ινών της καρδιάς και την επαναφορά τους στον κανονικό ρυθμό. Σκοπός της απινίδωσης είναι η διακοπή του κοιλιακού ενδισμού. Η νοσηλεύτρια/της κατά την εφαρμογή της απινίδωσης:

- Ελευθερώνει το θώρακα του ασθενή από τα ρούχα του
- Κάνει επάλειψη των ηλεκτροδίων με ειδικό ζελέ το οποίο εξασφαλίζει καλύτερη επαφή μεταξύ ηλεκτροδίων και δέρματος.
- Εφόσον γίνουν αυτά αρχίζει ο απινιδισμός ο οποίος μπορεί να εφαρμοσθεί και από την νοσηλεύτρια/τη μόνο όταν αυτή είναι ειδικά εκπαιδευμένη.
- Το ένα ηλεκτρόδιο τοποθετείται κάτω από την κλείδα, δεξιά από το πάνω μέρος του στέρνου και το άλλο κάτω από την κορυφή της καρδιάς αριστερά για να περάσει το ηλεκτρικό ρεύμα από μεγαλύτερη μάζα μυοκαρδίου.
- Τα ηλεκτρόδια πρέπει να κρατούνται από τις μονωτικές λαβές για να μην υπάρχει κίνδυνος να χτυπηθεί από ρεύμα αυτός που κάνει απινιδισμό.
- Πιέζονται τα κουμπιά της εκκένωσης ταυτόχρονα και στα δύο ηλεκτρόδια, και στη συνέχεια πιέζονται σταθερά μέσω των μονωτικών λαβών στο θωρακικό τοίχωμα του ασθενή.
- Αμέσως μετά από την ηλεκτρική εκκένωση απομακρύνονται τα ηλεκτρόδια του απινιδωτή.
- Μετά από κάθε ηλεκτρική εκκένωση γίνεται προσπάθεια αναζωογόνησης. Η αναζωογόνηση συνεχίζεται μέχρι να αποκατασταθεί ο ρυθμός της αυτόματης αναπνοής, του σφυγμού και αποκατασταθεί η αρτηριακή πίεση του ασθενή. Εάν δεν υπάρξει αποκατάσταση του ασθενή με την πρώτη απινίδωση γίνεται νέα προσπάθεια κατά την οποία χρησιμοποιείται ρεύμα υψηλότερης ισχύος με το οποίο πιστεύεται ότι θα υπάρχουν καλύτερα αποτελέσματα αν πράγματι υπάρξει αποκατάσταση της καταστά-

σεως του ασθενή γίνεται πρόληψη των υποτροπών του επεισοδίου και συνέχιση της εντατικής παρακολούθησης του ασθενή.

Γενικά ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού είναι πρωταρχικής σημασίας γιατί χάρη στην επαγρύπνηση της νοσηλεύτριας/τη μπορούν να αποφευχθούν και να αντιμετωπιστούν δύσκολες καταστάσεις που μπορεί να αποβούν μοιραίες στην εξέλιξη της θεραπείας του ασθενή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI

Περιγραφή χαρακτηριστικών περιπτώσεων

ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ

Στις 12.11.90 προσήλθε στα Ε.Ι του Γ.Ν.Δράμας. Ο Π.Χ. ετών 75 για προκάρδιο άλγος που άρχισε από χρες βράδυ με ιστορικό μκτής αορτής και ισχαιμίας μυοκαρδίου και με ΑΠ 110/65 mmHg.

Μετά από την εξέταση του ασθενή από τους γιατρούς του νοσοκομείου και την εξέταση του ΗΚΓ διαγνώστηκε κολπική μαρμαρυγή.

Ο ασθενής εισάγεται στη μονάδα εντατικής θεραπείας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Παρατηρείται: δύσπνοια	<ul style="list-style-type: none"> * Σύνδεση του ασθενή με την συσκευή του οξυγόνου * Γίνεται χορήγηση αυτού * Παρατηρείται με προσοχή η ποσότητα του χορηγούμενου οξυγόνου * Συμβουλευείται ο ασθενής να παίρνει βαθιές αναπνοές 	<p>ΣΚΟΠΟΣ: Μείωση της αναπνευστικής προσπάθειας και του καρδιακού παλμού τα οποία είναι δυνατόν να επιδράσουν αρνητικά στην λειτουργία της καρδιάς</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Έγινε η σύνδεση του ασθενή με την συσκευή του οξυγόνου, * η χορήγηση αυτού * ο ασθενής αναπνέει καλύτερα με τη βοήθεια του οξυγόνου
Δυσχέρεια στην ούρηση	Τοποθέτηση και εφαρμογή καθετήρα κύστεως	<p>ΣΚΟΠΟΣ: Διευκόλυνση του αρρώστου να ουρήσει γιατί σε ασθενείς με καρδιακή προσβολή παρατηρούνται συνήθως προβλήματα στην ούρηση</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Έγινε η τοποθέτηση και εφαρμογή του καθετήρα με αποστειρωμένα μέσα * Ο ασθενής δίνει ούρα κανονικά χωρίς να παρουσιάζει κανένα ιδιαίτερο πρόβλημα * Σημειώνεται το ποσό των ούρων καθημερινά πάνω στο διάγραμμα του ισοζυγίου των υγρών
Κατακλίσεις σε ορισμένα σημεία του σώματος του ασθενή	Καθημερινή περιποίηση των σημείων των κατακλίσεων καθώς και των περιοχών γύρω από αυτές. Ψεκασμός των σημειωναυτών με σπρέϊ.	<p>ΣΚΟΠΟΣ: Αποφυγή της επιδείνωσης της κατάστασης και της εξάπλωσης των κατακλίσεων και σε άλλα σημεία του σώματος και προσπάθεια θεραπείας αυτών</p>	<p>Έγινε η περιποίηση των κατακλίσεων και η ανάλογη νοσηλευτική φροντίδα.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Παροδικά το πρόβλημα υποχωρεί.
Αξιολόγηση	Εφαρμογή Διατήρηση του ιματισμού στεγνού και καθαρού <ul style="list-style-type: none"> * Διατήρηση του ιματισμού τεταμένου για την αποφυγή δημιουργίας πτυχών οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην δημιουργία κατακλίσεων * Συχνή μετακίνηση του ασθενή. 	Προγραμματισμός	Εκτίμηση αποτελεσμάτων

ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ

Την 18.11.1990 προσήλθε στα Ε.Ι. ο Ε.Σ. ετών 72 για προκάρδιο άλγος αρχόμενο από 1 ώρα ακτινοβολούμενο στο λαιμό και συνοδευόμενο από ψηλό ιδρώτα σ'όλο το σώμα, και με ΑΠ 221/160 ΜΜΗΓ.

Η ΗΚΓ εξέταση έδειξε οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου κατώτερου και πλάγιου τοιχώματος.

Ο ασθενής εισάγεται στη μονάδα εντατικής θεραπείας όπου του γίνονται οι ανάλογες εξετάσεις, σύνδεση του με το MONITOR, η ανάλογη νοσηλεία, και συνεχής νοσηλευτική και ιατρική παρακολούθηση. Ο ασθενής με το πέρασμα των ημερών δείχνει σημάδια καλύτερευσης, οι γιατροί ενημερώνουν την οικογένεια του πως ο ασθενής τους πάει πολύ καλύτερα. Έχει βελτιωθεί κατά πολύ η κατάστασή του, και πως σε λίγες μέρες θα μπορέσει να βγει απότο νοσοκομείο.

Στις 27.11.1990 όμως ο ασθενής παθαίνει καρδιακή ανακοπή κοιλιακή μαρμαρυγή η οποία αν δεν αναταχθεί αμέσως οδηγεί σε ηλεκτρική γραμμή και θάνατο.

Οι πρώτες ενέργειες του νοσηλευτικού προσωπικού στην περίπτωση αυτή είναι:

- Μια νοσηλεύτρια/της ενημερώνει το ιατρικό προσωπικό που τρέχει αμέσως στο θάλαμο του ασθενή για να του δώσει τις πρώτες βοήθειες και ταυτόχρονα να μεταφέρει το τροχέλαστο έκτακτης ανάγκης στο θάλαμο όπου βρίσκεται ο ασθενής.
- Ενώ μια άλλη νοσηλεύτρια/της μεταφέρει τον σπινιδωτή στο θάλαμο του ασθενή και αμέσως γίνονται οι πρώτες ενέργειες. Η νοσηλεύτρια/της ελευθερώνει τον θώρακα ασθενή από τα ρούχα του.

Αφαιρεί το μαξιλάρι από τον ασθενή και ενεργεί ισχυρή πλήξη στο κατώτερο τμήμα του στέρνου, μ'αυτή την ενέργεια είναι δυνατόν να αποκατασταθεί η καρδιακή συστολή. Εάν όμως δεν αποκατασταθεί ετοιμάζεται ο ασθενής για εξωτερικές μαλάξεις ο γιατρός κάνει μαλάξεις ανάμεσα στο στήνο και στη σπονδυλική στήλη, μ'αυτό επιτυγχάνεται η μετατόπιση του στέρνου προς την σπονδυλική στήλη και η πίεση της καρδιάς. Οι μαλάξεις της καρδιάς συνεχίζονται μέχρις ότου αποκατα-

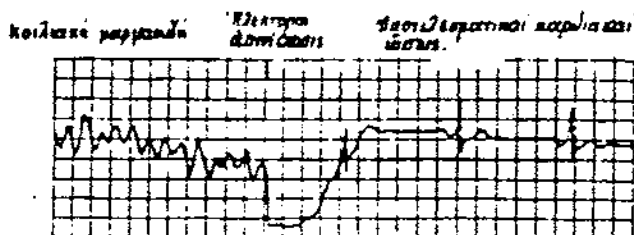
σταθούν οι συστολές της καρδιάς και ο περιφερικός σφυγμός. Αν όμως δεν υπάρξουν θετικά αποτελέσματα τότε ο γιατρός αναγκάζεται να καταφύγει στην περισσότερο αποτελεσματική λύση για την διάσωση το Ε.Σ. του απινιδισμού. Οι όλες ενέργειες γίνονται με μεγάλη ταχύτητα και πολύ προσοχή. Ο γιατρός ετοιμάζεται να κάνει απινιδισμό στον ασθενή.

Επαλείφονται τα ηλεκτρόδια με την ειδική πάστα για την εξασφάλιση καλύτερης επαφής του ηλεκτροδίου με το δέρμα για να υπάρχουν καλύτερα αποτελέσματα, στην συνέχεια τοποθετούνται ανάλογα τα ηλεκτρόδια επάνω στο θώρακα του ασθενή και γίνεται ο απινιδισμός, ενώ ταυτόχρονα ο γιατρός παρακαλουθεί τον απινιδωτή επάνω στον οποίο διαγράφεται η καρδιακή λειτουργία του ασθενή και αξιολογεί τα αποτελέσματα της ενέργειας, ενώ ταυτόχρονα δίνει οδηγίες στο νοσηλευτικό προσωπικό για το τι θα πρέπει να εφαρμόσει εκείνη τη στιγμή.

Τοποθετεί ορό στον ασθενή στον οποίο γίνεται εμπλουτισμός με ξυλοκαΐνη 0,2% με σκοπό να προληφθούν οι υποτροπές της επανεισόδου.

Τα αποτελέσματα του απινιδισμού παραμένουν ίδια. Ο κίνδυνος παραμένει. Πραγματοποιείται δεύτερη προσπάθεια απινιδισμού στην οποία το ρεύμα που χρησιμοποιείται είναι υψηλότερης ισχύος, με συνέπεια να υπάρξουν θετικά αποτελέσματα, ο ασθενής επανέρχεται, έχει περάσει πιά ο μεγάλος κίνδυνος. Ο γιατρός παρακολουθεί την καρδιακή λειτουργία και ενημερώνει το νοσηλευτικό προσωπικό για ότι αφορά την νοσηλεία του ασθενή, και την παρακολούθησή του.

Ο ασθενής μεταφέρεται στη μονάδα εντατικής θεραπείας όπου εκεί βρίσκεται υπό συνεχή ιατρική και νοσηλευτική παρακολούθηση και φροντίδα.



ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Παρατηρείται: δυσχέρεια στην ούρηση	Τοποθέτηση και εφαρμογή καθετήρα κύστεως	ΣΚΟΠΟΣ: Για την διευκό- λυση του αρρώστου να ου- ρήσει, γιατί συνήθως καρ- διολογικά προβλήματα προ- καλούν δυσχέρεια στην ού- ρηση	Έγινε η τοποθέτηση και η εφαρμογή του καθετήρα με αποστειρωμένα μέ- σα. Ο ασθενής δίνει ούρα κανονικά χωρίς να παρουσιάζει κανένα ιδιαί- τερο πρόβλημα. Σημειώνεται το ποσό των ούρων κα- θημερινά πάνω στο διάγραμμα του ι- σοζυγίου των υγρών.
Αναπνευστική δυσχέρεια	Σύνδεση του ασθενή με τη συ- σκευή του οξυγόνου. * Χορήγηση αυτού * Παρατηρείται με προσοχή η πο- σότητα του χορηγούμενου οξυγόνου * Συμβουλευεται ο ασθενής να παίρνει βαθιές αναπνοές	ΣΚΟΠΟΣ: Μείωση της αναπνευ- στικής προσπάθειας και του καρδιακού παλμού	* Έγινε η σύνδεση του ασθενή με τη συσκευή του οξυγόνου και * Χορήγηση του οξυγόνου Ο ασθενής αναπνέει καλύτερα με την βοήθεια του οξυγόνου
Έντονο οίδημα στο δεξί χέρι	Εφαρμογή και επάλειψη LOZONIL στο σημείο του οιδήματος	ΣΚΟΠΟΣ: Γρήγορη θεραπεία του οιδήματος	Έγινε η επάλειψη της LAZONIL στο δε- ξί χέρι του ασθενή και σιγά-σιγά με την πάροδο των ημερών το οίδημα υπο- χωρεί
Κατακλίσεις σε ορι- σμένα σημεία του σώματος του ασθενή	Καθημερινή περιποίηση των σημεί- ων των κατακλίσεων καθώς και των περιοχών γύρω από αυτές και ψε- κασμός των σημείων αυτών	ΣΚΟΠΟΣ: Αποφυγή της εξάπλω- σης των κατακλίσεων και σε άλλα σημεία του σώματος και προσπάθεια θεραπείας αυτών.	* Έγινε η περιποίηση των κατακλίσε- ων * Παροδικά το πρόβλημα υποχωρεί

Επιλογος

Ελπίζω με την εργασία μου αυτή να βοήθησα να γίνει κατανοητό το πρόβλημα της καρδιακής αρρυθμίας στον οποιοδήποτε αναγνώστη και το τι προσφέρει η νοσηλεύτρια/της από την έναρξη του περιστατικού μέχρι την αποθεραπεία του ασθενή γιατί όντως η νοσηλεύτρια/της δίνει τον καλύτερό της εαυτό, και από αυτήν εξαρτάται η σωστή παρακολούθηση και ο σωστός προγραμματισμός της θεραπείας.

Η νοσηλεύτρια/της όμως συνεισφέρει και αλλιώς με την σωστή ενημέρωση σε άτομα που εξέρχονται από το νοσοκομείο μετά από κάποιο περιστατικό τους, δίνοντάς τους συμβουλές που έχουν ζωτική σημασία για την παραπέρα εξέλιξη της υγείας τους, καθώς και σε άτομα που έρχονται στο νοσοκομείο για να ζητήσουν απλώς τη συμβουλή του γιατρού ή της νοσηλεύτριας/τη. Όλες αυτές οι ενέργειες αποσκοπούν στην ελάττωση των καρδιακών προσβολών και φυσικά στην εξάλειψη της θνησιμότητας που δυστυχώς έχει κάποιο ποσοστό και αυτή.

Πρέπει λοιπόν σαν τελευταία συμβουλή να προσέχουμε τί τρώμε, τον τρόπο ζωής που κάνουμε και προπαντός όχι κάπνισμα, βλάπτει σοβαρά την υγεία.

Ευχή όλων μας είναι να μειωθούν στο ελάχιστο οι καρδιακές προσβολές και οι θάνατοι που προέρχονται από αυτές. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με το να ακολουθούνται πιστά όλες οι συμβουλές που δίνονται από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

Βιβλιογραφία

- Βασιλείου Δ "Διαγνωστική μεθοδολογία, διαφορική διαγνωστική".
Ιατρικά βιβλία κοβάνης, Αθήνα 1975.
- Γουτας Α. Ηλιακός Α. "Νεωτάτη Ιατρική Εγκυκλοπαίδεια"
Τόμος Γ', Εκδοτικός Οίκος Πυραμίδες, Αθήνα 1965.
- CECIL R. "Εσωτερική παθολογία παθήσεις καρδιαγγειακού συστήματος".
(μετάφραση και απόδοση Ε.Σωτηριάδου-Παγκαλου Ν. Οικονόμου)
Τόμος Α. Εκδοτικός Οίκος Ζαχαρόπουλος Π. Ιατρικές Εκδόσεις
Καράβια, Αθήνα 1985.
- DUBIN D. "Ταχεία ερμηνεία του Η.Κ.Γ. "Μετάφραση και απόδοση Σ.Αλιβαζάτου)
Επιστημονικές εκδόσεις παρισιανός, Αθήνα 1977.
- Μαγαρινου Μ.Κωνσταντινίδου Σ. "Νοσηλευτική παθολογική-χειρουργική"
Τόμος Β' έκδοση 9η, Εκδόσεις "Ταβίθα" Αθήνα 1987.
- Παπαζάχος Γ. "Τό ΗΚΓ στην κλινική πράξη". Έκδοση 3η Ιατρικές Εκδόσεις
Λίτσας".
- SOKOLOV M. MARLOY M. "Κλινική καρδιολογία" (μετάφραση και απόδοση Ν.
Καρατζάς). Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης Έκδοση Γ', Αθήνα 1985
- Τουτουζα Π. "Καρδιολογία" Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιανός,
Αθήνα 1987.
- HARISON "Εσωτερική παθολογία" Τόμος Β' Έκδοση 10η Επιστημονικές
Εκδόσεις Παρισιανού, Αθήνα 1987.

