

Κλινική Εργοφυσιολογία ΜΚ1119

Διάλεξη : Ιατρικός Έλεγχος Αθλουμένων

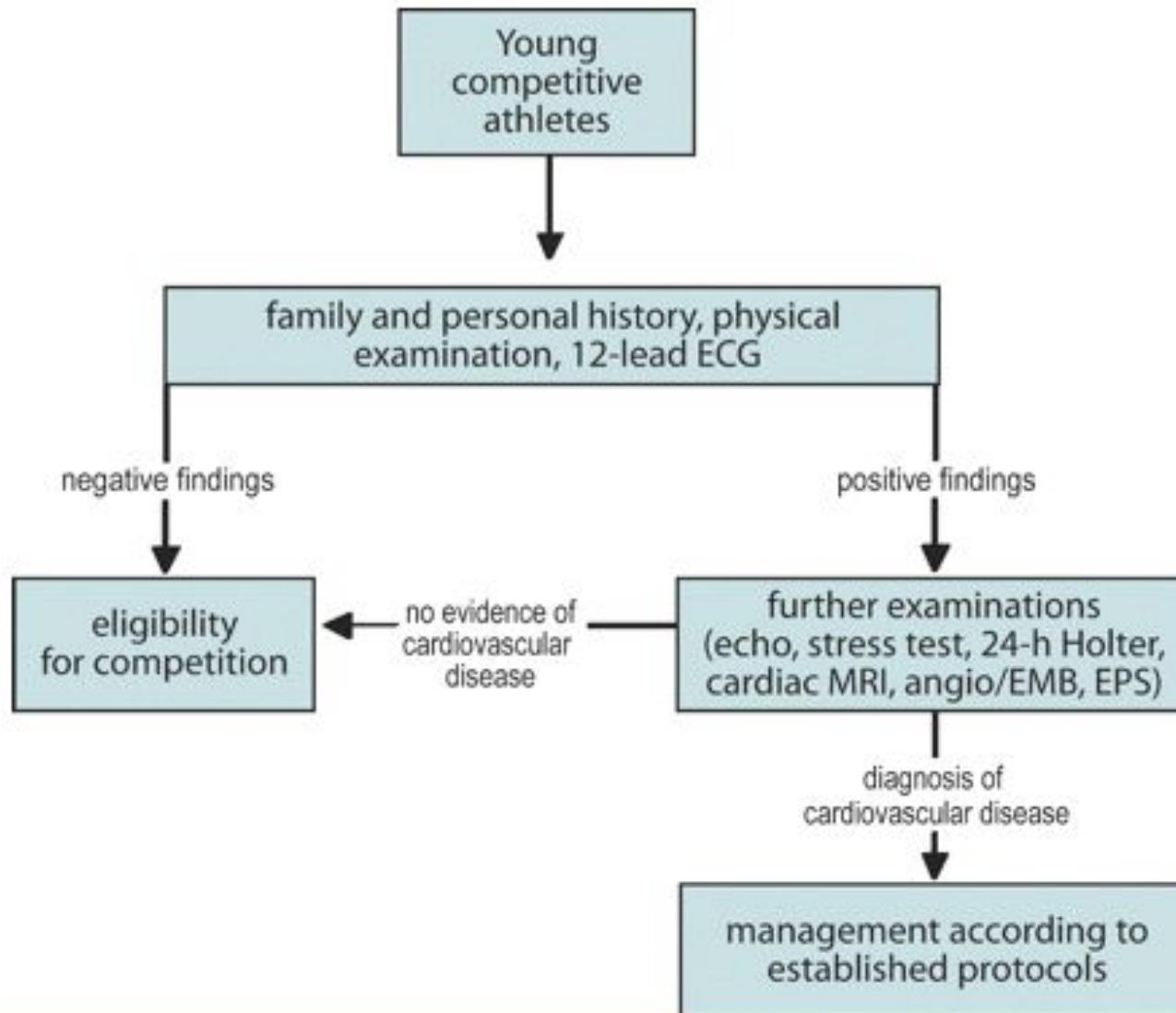
Α. Καλτσάτου
ΤΕΦΑΑ, ΠΘ

Ιατρικός Έλεγχος Αθλουμένων

Περιλαμβάνει:

- Λήψη ατομικού ιστορικού
- Κλινική Εξέταση
- Ηλεκτροκαρδιογράφημα
- Υπερηχογράφημα
- Δοκιμασία κοπώσεως

Αμερικανικό Κολλέγιο Καρδιολογίας



Λήψη Ιστορικού

- ✓ Ατομικό Ιστορικό
- ✓ Αθλητικό Ιστορικό
- ✓ Οικογενειακό Ιστορικό

Ατομικό Ιστορικό

- Τυπικό ερωτηματολόγιο.
- Καταγραφή προηγούμενων νοσηύσεων, ατυχήματα και εγχειρήσεις
- Ύπαρξη προδιαθεσικών παραγόντων καρδιαγγειακής νόσου όπως σακχαρώδη διαβήτη, δυσλιπιδαιμίας, υπέρτασης ,κάπνισμα.
- Τυχόν ακολουθούμενη φαρμακευτική αγωγή

Οικογενειακό Ιστορικό

- Η αναζήτηση του κινδύνου για αιφνίδιο θάνατο είναι από τα σημαντικότερα τμήματα της εξέτασης
- Ελέγχεται επιμελώς η ύπαρξη ενός ή περισσότερων περιστατικών αιφνιδίου θανάτου μεταξύ των άμεσων συγγενών του αθλητή ,προσδιορίζονται οι εκλυτικοί παράγοντες και η ηλικία που ήρθε ο θάνατος

Αθλητικό Ιστορικό

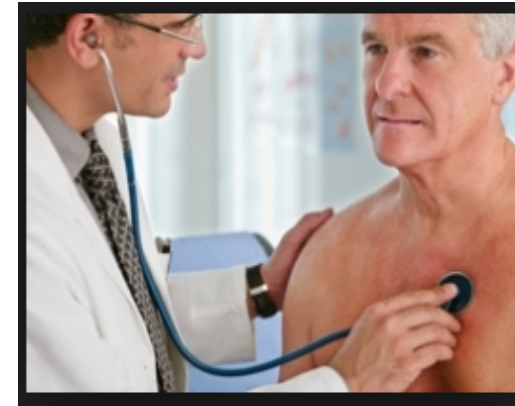
Προσδιορίζεται:

- ✓ το ή τα εξασκούμενα αθλήματα
- ✓ η προπονητική ηλικία
- ✓ τα χαρακτηριστικά της προπόνησης



Κλινική Εξέταση

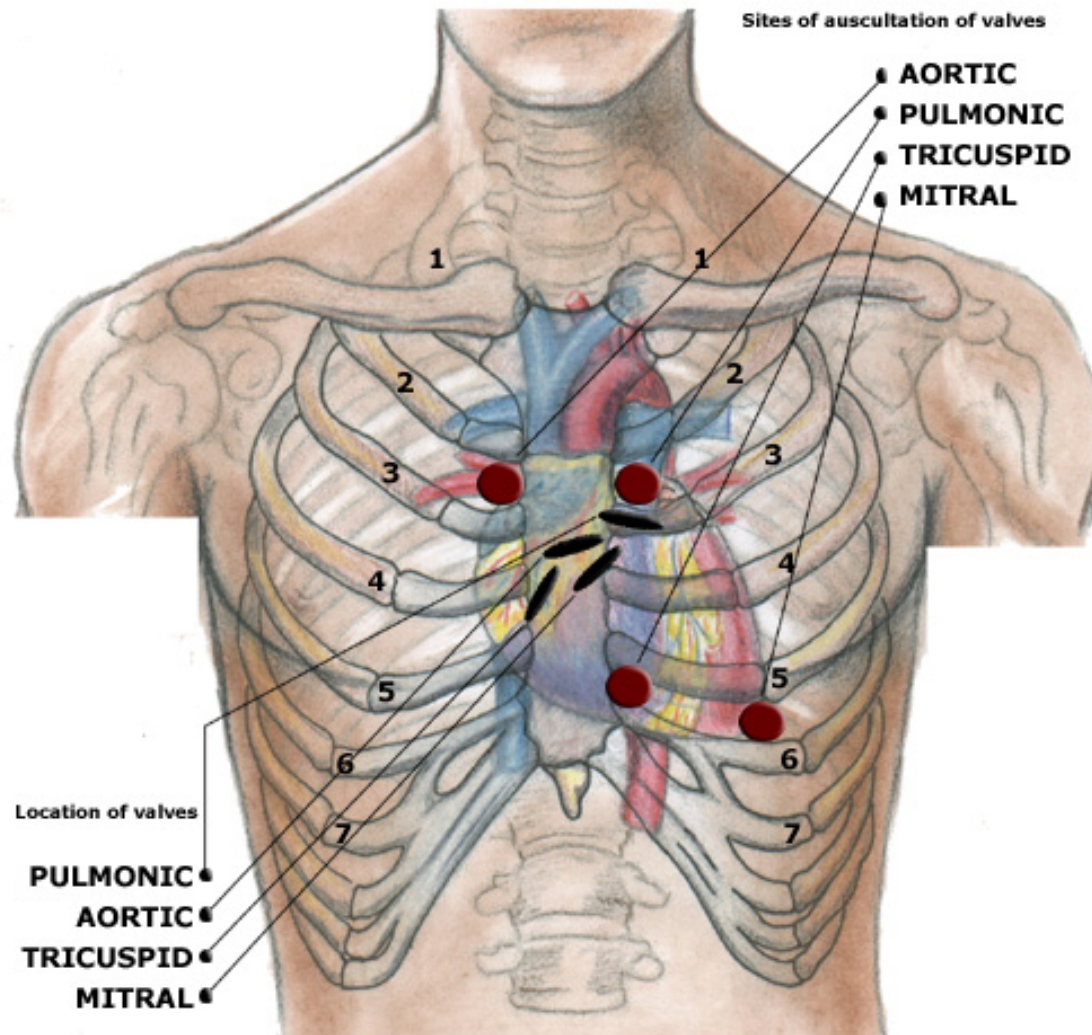
✓ Ακρόαση



✓ Έλεγχος Αρτηριακής Πίεσης

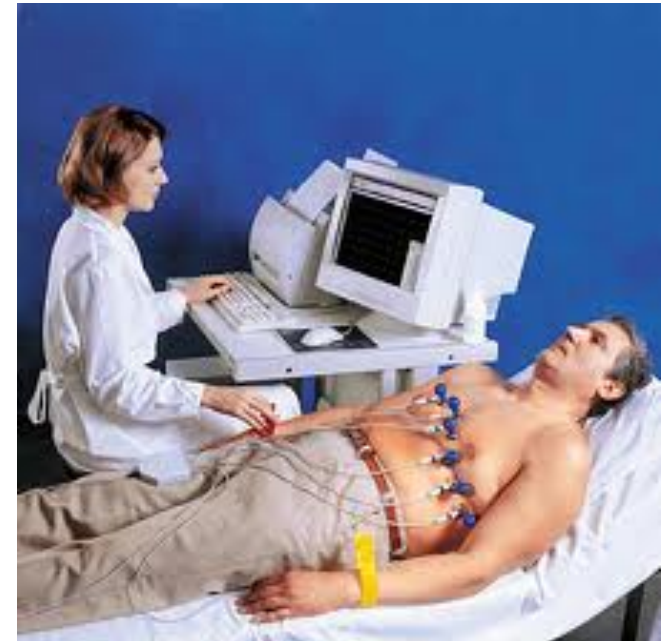
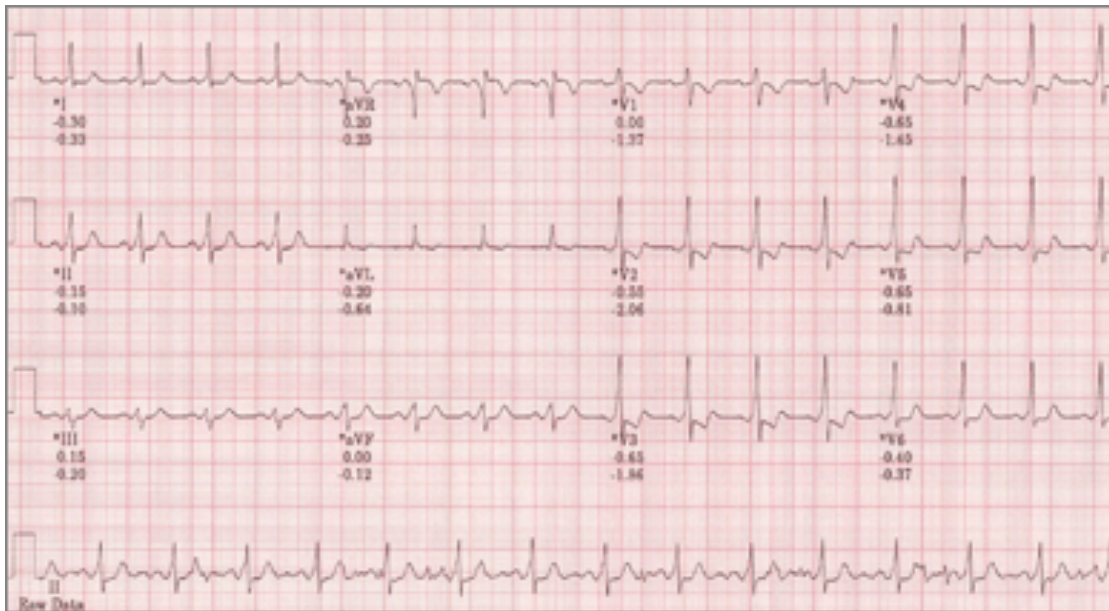


Πού μπορούμε να ακούσουμε:



Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ)

Είναι η καταγραφή της ηλεκτρικής δραστηριότητας των καρδιακών κυττάρων που φτάνει στην επιφάνεια του σώματος



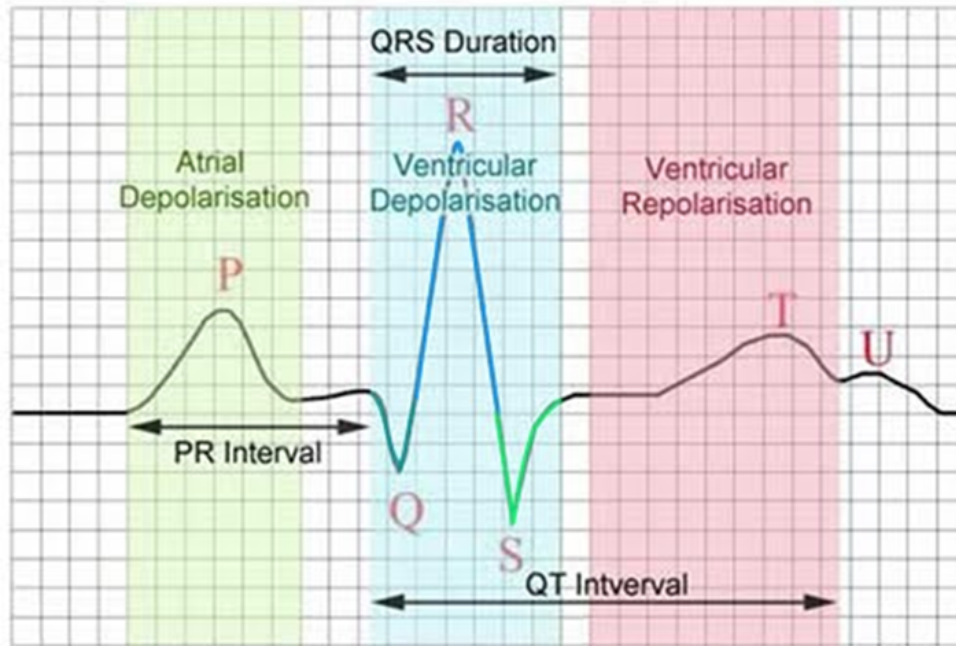
ΗΚΓ ΑΠΑΓΩΓΕΣ

Καταγραφή των δυναμικών της καρδιάς

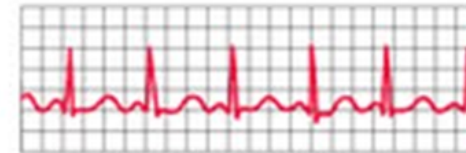
12 απαγωγές

- **6 απαγωγές των άκρων**
 - ✓ Διπολικές απαγωγές I, II, III
 - ✓ Μονοπολικές απαγωγές αVR , αVL, αVF
- **6 προκάρδιες απαγωγές V1-V6**

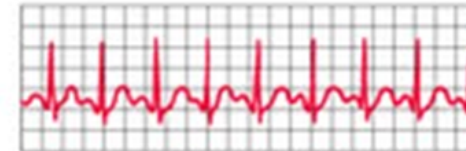
ΗΚΓ Επεξήγηση



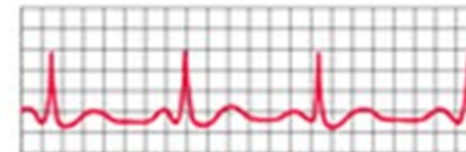
Normal Heartbeat



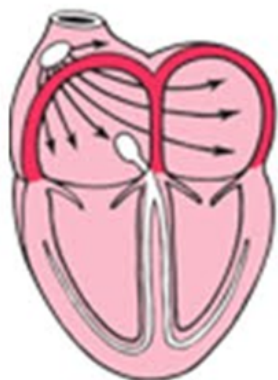
Fast Heartbeat



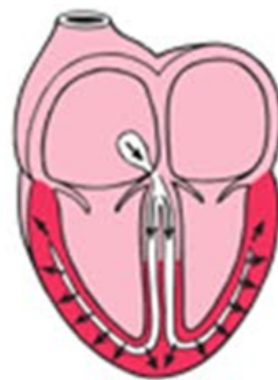
Slow Heartbeat



Irregular Heartbeat



Activation of the atria

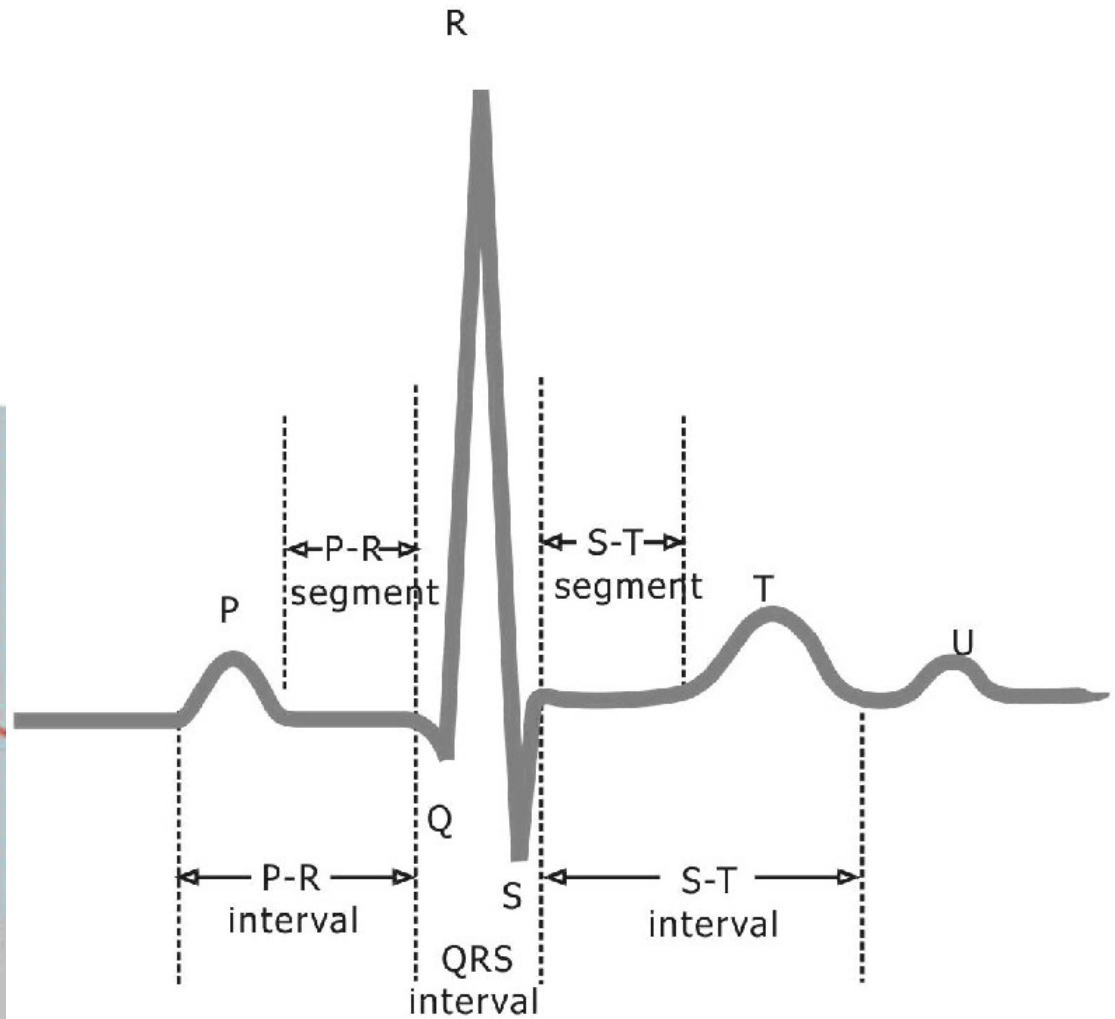


Activation of the ventricles

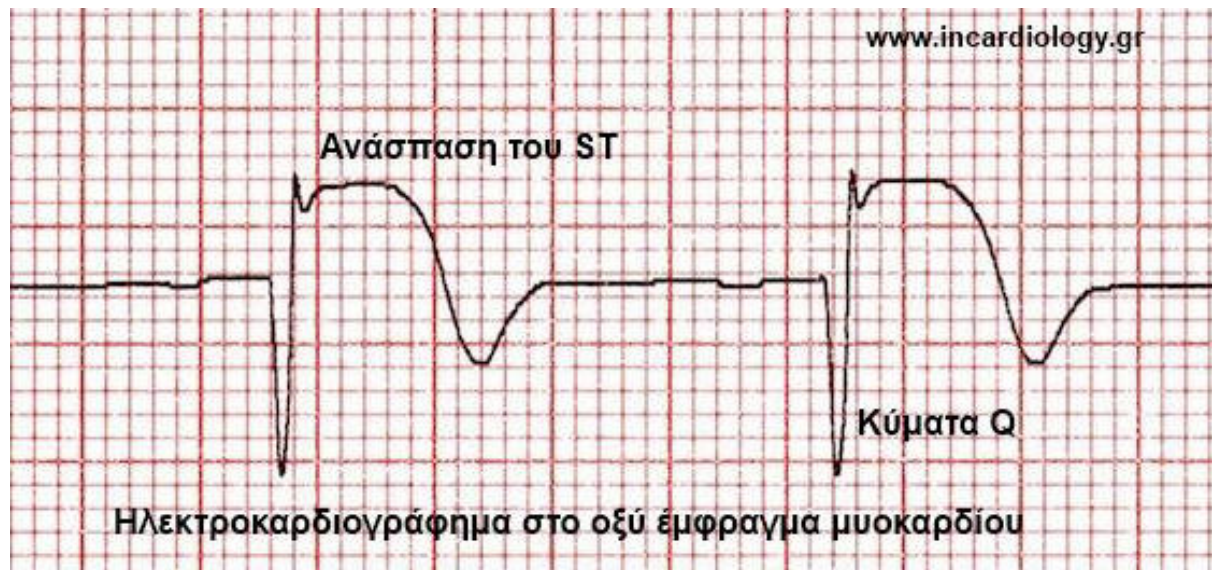


Recovery wave

ΗΚΓ Επεξήγηση



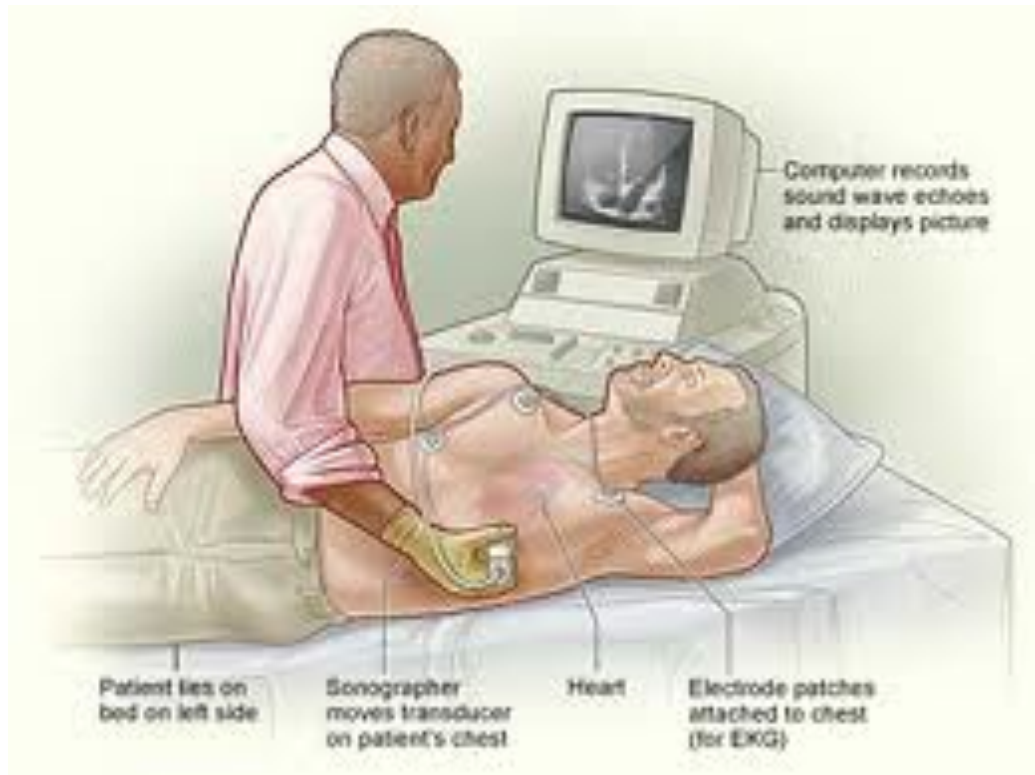
ΗΚΓ στο Οξύ Έμφραγμα Μυοκαρδίου



Πληροφορίες απο το ΗΚΓ

- Καρδιακή Συχνότητα
- Διαταραχές Αγωγής-Παραγωγής ερεθίσματος
- Αρρυθμίες
- Εμφραγμα
- Επίδραση φαρμάκων -Τοξικότητα
- Ηλεκτρολυτικές Διαταραχές
- Περικαρδίτιδα
- Μυοκαρδιοπάθειες

Υπερηχογράφημα



Υπερηχογράφημα

- Μορφολογία Καρδιακών Κοιλοτήτων
- Υπερτροφία τοιχωμάτων
- Διάταση κοιλοτήτων
- Λειτουργικότητα
- Συστολική
- Διστολική
- Βαλβιδοπάθειες
- Συγγενείς ανωμαλίες

12:07:33

Right Atrium

RA

Left Atrium

LA

15

10

RV

LV

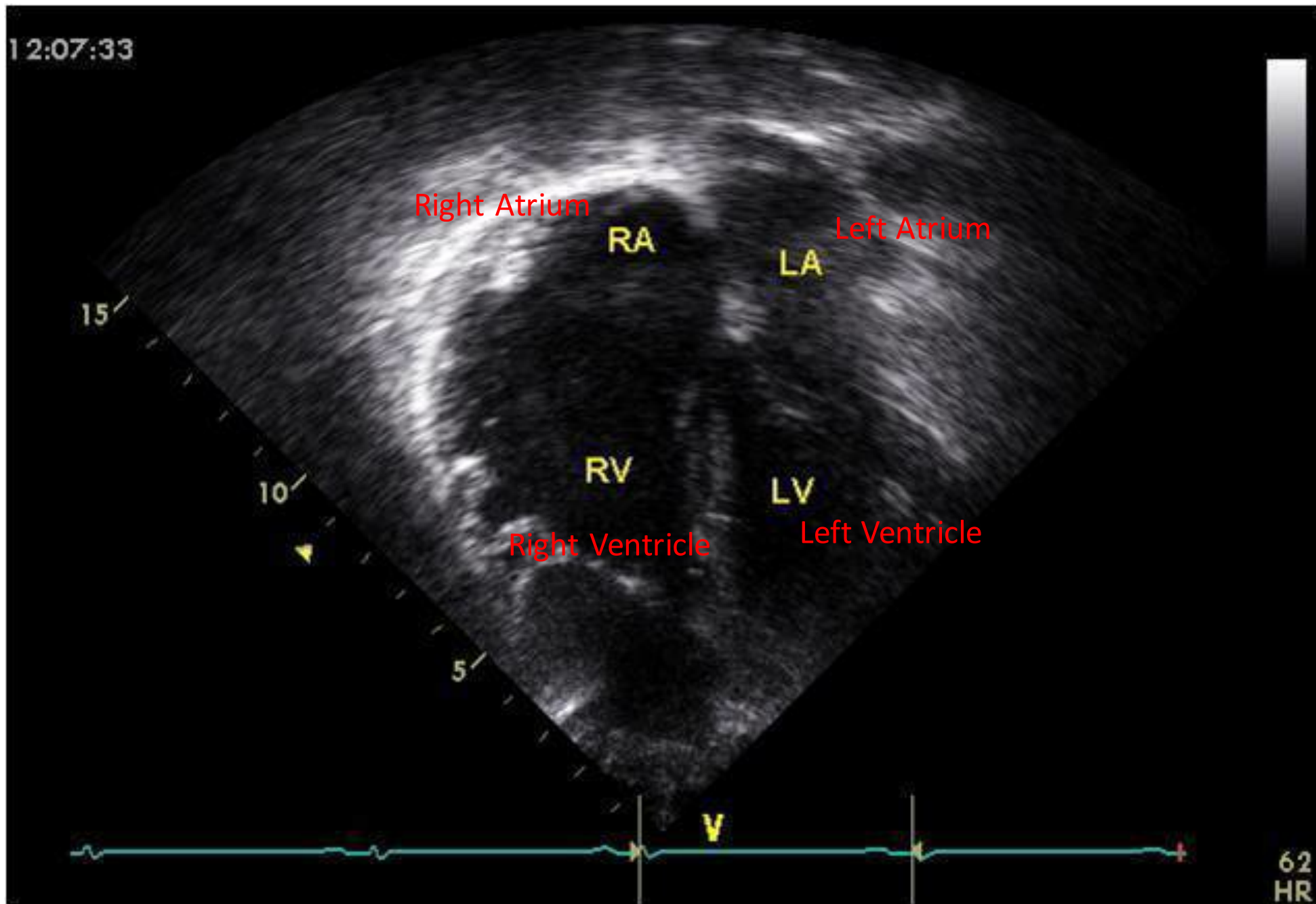
Right Ventricle

Left Ventricle

5

V

62
HR



PAT T: 37.8C
TEE T: 39.6C



GAIN 62
COMP 87
94BPM
5CM
34HZ



Aortic Valve



Dissection Flap

Δοκιμασία Κόπωσης

- ✓ Εκτίμηση των αιμοδυναμικών και ηλεκτροκαρδιογραφικών αλλαγών που συνδέονται με την σωματική άσκηση.
- ✓ Ιδιαίτερα χρήσιμη για την εκτίμηση αθλητών με γνωστή καρδιαγγειακή παθολογία ή για την ανίχνευση υποκλινικής παθολογίας, ιδίως επί ύπαρξης προδιαθεσικών παραγόντων κινδύνου.

Ενδείξεις Δοκιμασίας Κόπωσης

- ✓ Τακτική παρακολούθηση ενός αθλητή υψηλού επιπέδου ή μέτρηση της αερόβιας ικανότητας.
 - Ύποπτες ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλοιώσεις στην ηρεμία
 - Ακροαστικά ευρήματα
- ✓ Αρτηριακή πίεση ηρεμίας εκτός φυσιολογικών ορίων
- ✓ Οικογενειακό ιστορικό καρδιαγγειακών παθήσεων

Ενδείξεις Δοκιμασίας Κοπώσεως

1. Διάγνωση στεφανιαίας νόσου
2. Εκτίμηση της πρόγνωσης της στεφανιαίας νόσου
3. Εκτίμηση της θεραπείας για στεφανιαία νόσο
4. Εκτίμηση της λειτουργικής ικανότητας
5. Καθορισμός συνταγογράφησης άσκησης

- Η προετοιμασία για την δοκιμασία κόπωσης περιλαμβάνει απαραίτητα τη διασφάλιση της απουσίας αντένδειξης για την εκτέλεση της δοκιμασίας.



Απόλυτες Αντενδείξεις

- Οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου(μέσα σε 2 μέρες)
- Υψηλού κινδύνου ασταθής στηθάγχη
- Επικίνδυνες αρρυθμίες
- Μη αντιρροπούμενη συμπτωματική καρδιακή ανεπάρκεια
- Συμπτωματική σοβαρού βαθμού στένωση αορτής
- Οξύ διαχωριστικό ανεύρυσμα
- Μυοκαρδίτιδα ή περικαρδίτιδα
- Πρόσφατη πνευμονική εμβολή

Σχετικές Αντενδείξεις

- Στένωση στελέχους
- Ταχυαρρυθμίες ή βραδυαρρυθμίες
- Σοβαρή αρτηριακή υπέρταση(ΣΑΠ > 200 mmHg και/η ΔΑΠ>100mmHg)
- Μετρίου βαθμού στένωση βαλβίδων
- Συστηματική απόφραξη του χώρου εξόδου της αριστερής κοιλίας και υπερτροφική αποφρακτική μυοκαρδιοπάθεια
- Ηλεκτρολυτικές διαταραχές
- Υψηλού βαθμού κολποκοιλιακός αποκλεισμός

Τύποι Δοκιμασίας Κόπωσης

- ✓ Μέγιστη δοκιμασία κόπωσης
- ✓ Υπομέγιστη δοκιμασία κόπωσης
 - Άσκηση στο 70% της μέγιστης προβλεπόμενης καρδιακής συχνότητας με βάση την ηλικία (220- ηλικία)
- ✓ Δοκιμασία μέχρι την εμφάνιση συμπτωμάτων (δύσπνοια, κόπωση, πόνος στο στήθος, πτώση ΣΑΠ, αρρυθμίες, κ.α.)

Πρωτόκολλα άσκησης

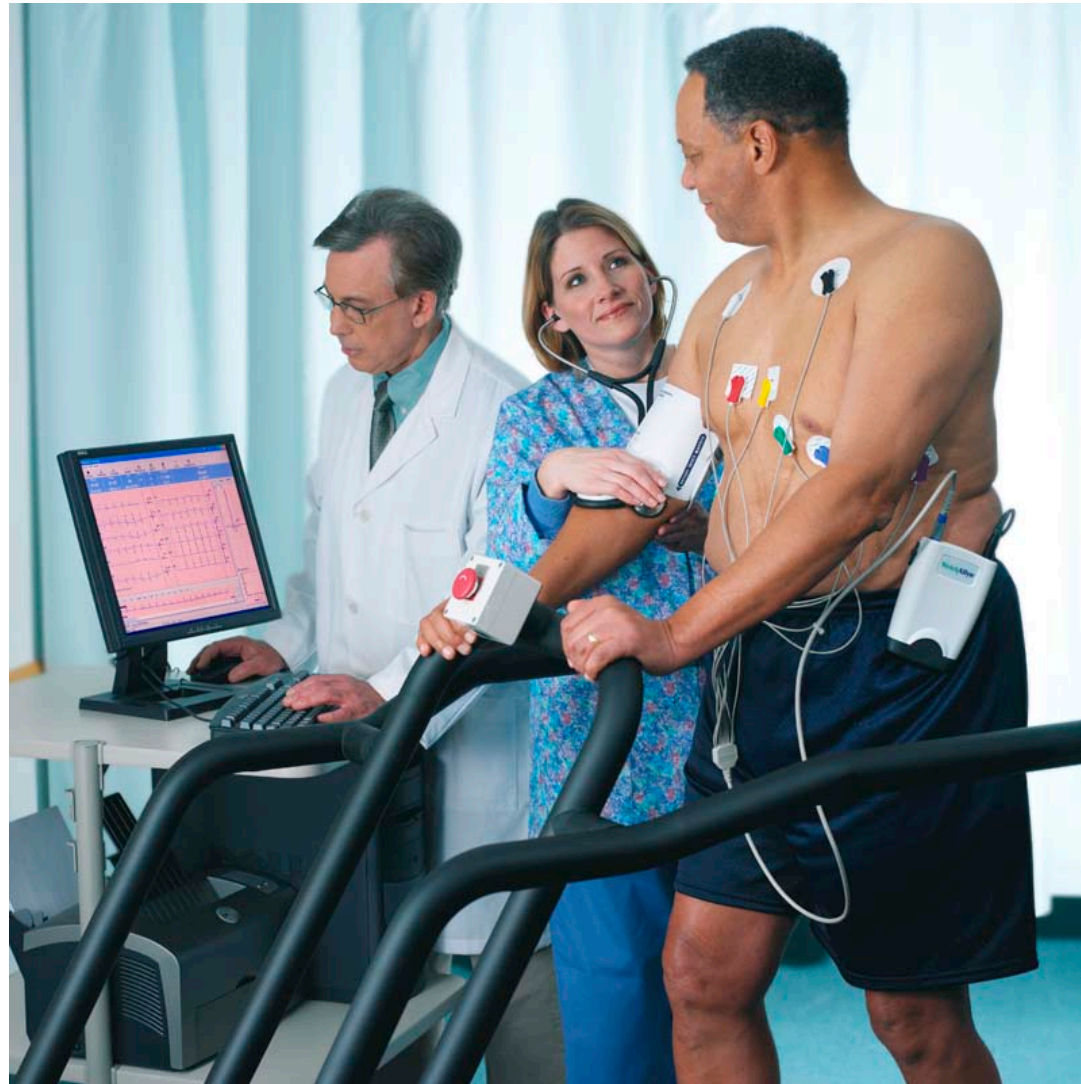
Κυλιόμενος τάπητας

- Πλεονεκτήματα τάπητα: περισσότερο φυσική άσκηση, συχνά πιο άνετη για τον ασθενή.

Κυκλοεργόμετρο

- Πλεονεκτήματα κυκλοεργόμετρου : όχι προβλήματα αστάθειας φτηνότερο ,λιγότερο χώρο, ευκολότερη μέτρηση αρτηριακής πίεσης.

Κυλιόμενος τάπητας



Κυκλοεργόμετρο



