

Ενδεικτικές απαντήσεις

Θέμα 4^ο

4.1

α) Οι βαλβίδες της καρδιάς είναι οι εξής:

- i. η τριγλώχινα βαλβίδα που φράσσει το δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο,
- ii. η μιτροειδής βαλβίδα η διγλώχινα που φράσσει το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο,
- iii. η αορτική βαλβίδα (μηννοειδείς) που φράσσει το στόμιο της αορτής στην αριστερή κοιλία,
- iv. η πνευμονική βαλβίδα (μηννοειδείς) που φράσσει το στόμιο της πνευμονικής αρτηρίας, στη δεξιά κοιλία.

β) Η τριγλώχινα βαλβίδα βρίσκεται στο δεξιό κόλπο – δεξιά κοιλία. Η μιτροειδής βαλβίδα βρίσκεται στον αριστερό κόλπο – αριστερή κοιλία. Η αορτική βαλβίδα βρίσκεται στην αριστερή κοιλία – αορτή. Η πνευμονική βαλβίδα βρίσκεται στη δεξιά κοιλία – πνευμονική αρτηρία.

4.2

Η καρδιά προωθεί το αίμα στην περιφέρεια και δέχεται ξανά το περιφερικό αίμα. Αυτό επιτυγχάνεται με συνεχείς ρυθμικές συσπάσεις και διαστολές των κοιλοτήτων της, με συχνότητα 60 – 100/λεπτό στον ενήλικα. Πρώτα συστέλλονται οι κόλποι. Η πίεση σε αυτούς ανεβαίνει, αναγκάζονται οι κολποκοιλιακές βαλβίδες να ανοίξουν (τριγλώχινα και διγλώχινα) και το αίμα ρέει στις αντίστοιχες κοιλίες. Στη συνέχεια οι κοιλίες συσπώνται και οι παραπάνω βαλβίδες κλείνουν, εμποδίζοντας το αίμα να επιστρέφει στους κόλπους. Η πίεση μέσα στις κοιλίες αναγκάζει τις αντίστοιχες μηννοειδείς βαλβίδες να ανοίξουν και το αίμα με ορμή ρέει στα αντίστοιχα αιμοφόρα αγγεία (στην αορτή από την αριστερή κοιλία και στην πνευμονική αρτηρία από τη δεξιά κοιλία).