

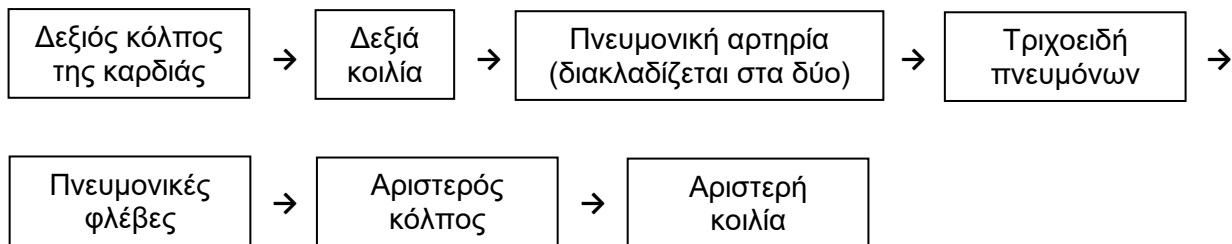
Κυκλοφορικό σύστημα

Η κυκλοφορία του αίματος

1. Ποιες είναι οι τρεις βασικές πορείες του αίματος στο κυκλοφορικό σύστημα;

- Η μεγάλη ή συστηματική κυκλοφορία, με την οποία το αίμα από την καρδιά μεταφέρεται σε όλο το σώμα και επιστρέφει πάλι στην καρδιά.
- Η μικρή ή πνευμονική κυκλοφορία, με την οποία το αίμα μεταφέρεται από την καρδιά στους πνεύμονες και επιστρέφει πάλι στην καρδιά.
- Η στεφανιαία κυκλοφορία, η οποία τροφοδοτεί την ίδια την καρδιά.

Μικρή (πνευμονική) κυκλοφορία



2. Σε τι διαφέρει η πνευμονική αρτηρία από τις υπόλοιπες αρτηρίες;

- Είναι η μοναδική αρτηρία που περιέχει μη οξυγονωμένο αίμα.

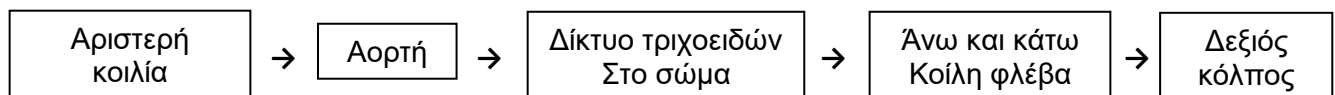
3. Σε τι διαφέρουν οι πνευμονικές φλέβες από τις υπόλοιπες φλέβες;

- Είναι οι μοναδικές φλέβες που περιέχουν οξυγονωμένο αίμα.

4. Που γίνεται και τι περιλαμβάνει η ανταλλαγή των αερίων της αναπνοής;

- Στα τριχοειδή των πνευμόνων όπου το αίμα παραλαμβάνει το οξυγόνο και αποβάλλει το διοξείδιο του άνθρακα.

Μεγάλη κυκλοφορία



5. Ποια είναι τα τρία μεγάλα αγγεία που συμμετέχουν στη μεγάλη κυκλοφορία του αίματος και ποιος είναι ο ρόλος τους;

- Η αορτή και η άνω και κάτω κοίλη φλέβα.
Η αορτή μέσω των διακλαδώσεων της μεταφέρει το αίμα σε όλα τα σημεία του σώματος, ενώ η άνω και κάτω κοίλη φλέβα που δημιουργούνται από τη συνένωση των φλεβιδίων στο σώμα, συλλέγουν το αίμα καθώς επιστρέφει σε όλα τα σημεία του σώματος και το επαναφέρουν στον δεξιό κόλπο της καρδιάς.

6. Με τι μορφή βρίσκονται τα αγγεία στους ιστούς και ποια είναι περίπου η συνολική τους επιφάνεια; Να αναφέρετε τον ρόλο τους.

- Με τη μορφή δικτύων των οποίων η συνολική επιφάνεια ξεπερνά τα 500 m². Στα τριχοειδή γίνεται η ανταλλαγή των χρησιμων συστατικών (οξυγόνο, υδατάνθρακες, ορμόνες κ.ά.) με τις άχρηστες ή τοξικές ουσίες που παράγονται από τον κυτταρικό μεταβολισμό (ουρία, διοξείδιο του άνθρακα κ.ά.)

7. Να αναφέρετε δύο σημαντικά όργανα που συμμετέχουν στη μεγάλη κυκλοφορία του αίματος.

- Οι νεφροί και το ήπαρ.

8. Με ποια αγγεία φτάνει το αίμα στους νεφρούς και με ποια απομακρύνεται απ' αυτά;

- Το αίμα φτάνει στους νεφρούς με δύο αρτηρίες, τη δεξιά και την αριστερή νεφρική αρτηρία, ενώ απομακρύνεται απ' αυτούς με τις νεφρικές φλέβες οι οποίες συνδέονται με τα κεντρικά φλεβικά αγγεία.

9. Να εξηγήσετε γιατί το αίμα περνάει από τα νεφρά.

- Στους νεφρούς γίνεται αποβολή τοξικών ουσιών, όπως είναι η ουρία, καθώς και της περίσσειας του νερού.

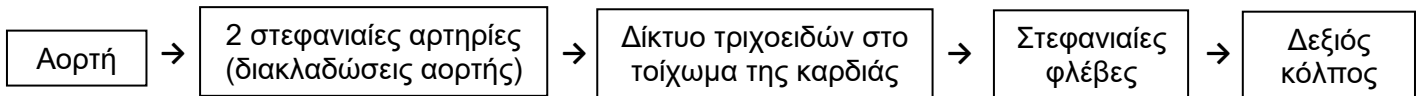
10. Πως ονομάζονται τα αγγεία με τα οποία φτάνει στο ήπαρ και ποιος είναι ο ρόλος τους;

- Ηπατική αρτηρία και πυλαία φλέβα. Με την ηπατική αρτηρία τροφοδοτείται το ήπαρ με οξυγονωμένο αίμα, ενώ η πυλαία φλέβα μεταφέρει στο ήπαρ αίμα πλούσιο σε ουσίες που έχουν παραληφθεί από το στομάχι, το έντερο, τον σπλήνα, το πάγκρεας και τη χοληδόχο κύστη.

11. Ποιος είναι ο ρόλος της ηπατικής φλέβας;

- Μέσω της ηπατικής φλέβας διοχετεύονται στην κυκλοφορία του αίματος οι ουσίες που έφτασαν στο ήπαρ με την πυλαία φλέβα. Δηλαδή οι ουσίες που προέρχονται από τα διάφορα τμήματα του γαστρεντερικού σωλήνα διοχετεύονται στην κυκλοφορία του αίματος αφού πρώτα περάσουν από το ήπαρ.

Στεφανιαία κυκλοφορία



12. Ποιος είναι ο ρόλος της στεφανιαίας κυκλοφορίας του αίματος και με ποια μεγάλα αγγεία αυτός επιτυγχάνεται;

- Η μεταφορά θρεπτικών ουσιών στους ιστούς της καρδιάς και η απομάκρυνση απ' αυτούς των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού, που επιτυγχάνεται αντίστοιχα με τις δύο μεγάλες στεφανιαίες αρτηρίες και με τις στεφανιαίες φλέβες. Οι δύο πρώτες αποτελούν κλάδους της αορτής και κατευθύνονται σε καθένα από τα δύο μέρη (δεξιό, αριστερό) της καρδιάς και μέσω των τριχοειδών συνδέονται με τις στεφανιαίες φλέβες οι οποίες επαναφέρουν το αίμα στο δεξιό κόλπο της καρδιάς.

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα:

Εργασία

Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση:

- 1. Ποια από τις επόμενες δεν αποτελεί κύριο τμήμα της κυκλοφορίας του αίματος;**
 - α. η ηπατική
 - β. η πνευμονική
 - γ. η στεφανιαία
 - δ. η συστηματική
- 2. Η μικρή κυκλοφορία ξεκινά και ολοκληρώνεται αντιστοίχως:**
 - α. από τον δεξιό κόλπο και στην αριστερή κοιλία
 - β. από τον αριστερό κόλπο και στη δεξιά κοιλία
 - γ. από την αριστερή κοιλία και στον δεξιό κόλπο
 - δ. από τη δεξιά κοιλία και στον αριστερό κόλπο
- 3. Η μεγάλη κυκλοφορία ξεκινά και ολοκληρώνεται αντιστοίχως:**
 - α. από τον δεξιό κόλπο και στην αριστερή κοιλία
 - β. από τον αριστερό κόλπο και στη δεξιά κοιλία
 - γ. από την αριστερή κοιλία και στον δεξιό κόλπο
 - δ. από τη δεξιά κοιλία και στον αριστερό κόλπο
- 4. Ποια αγγεία καταλήγουν στους κόλπους της καρδιάς;**
 - α. οι πνευμονικές φλέβες στον αριστερό και οι κοίλες φλέβες στον δεξιό
 - β. οι φλέβες στον δεξιό και οι πνευμονικές αρτηρίες στον αριστερό
 - γ. οι πνευμονικές αρτηρίες στον αριστερό και η αορτή στον δεξιό
 - δ. η κάτω κοίλη φλέβα στον δεξιό και η άνω στον αριστερό
- 5. Μια ποσότητα αίματος που βρίσκεται σε μια κοιλία της καρδιάς στη συνέχεια θα προωθηθεί:**
 - α. στην αορτή από την αριστερή και στις πνευμονικές αρτηρίες από τη δεξιά
 - β. στις κοίλες φλέβες από τη δεξιά και στην αορτή από την αριστερή
 - γ. στον δεξιό ή στον αριστερό κόλπο
 - δ. στις κοίλες φλέβες από την αριστερή και στις πνευμονικές αρτηρίες από τη δεξιά
- 6. Ποιες φλέβες έχουν αίμα πλούσιο και φτωχό σε οξυγόνο αντίστοιχα;**
 - α. οι πνευμονικές και οι κοίλες
 - β. οι πνευμονικές και όλες οι υπόλοιπες
 - γ. σχεδόν όλες οι πνευμονικές
 - δ. η ηπατική και η πυλαία
- 7. Από πού συγκεντρώνεται η ουρία και που αποβάλλεται από το σώμα αντίστοιχα;**
 - α. από τους ιστούς και το ήπαρ
 - β. από τους νεφρούς και το ήπαρ
 - γ. από τα κύτταρα και τους νεφρούς
 - δ. από τα κύτταρα και τους ιστούς
- 8. Ποιο από τα επόμενα ισχύει για τη νεφρική αρτηρία και ποιο για τη νεφρική φλέβα;**
 - α. είναι πλούσιες σε οξυγόνο και άχρηστες ουσίες
 - β. η αρτηρία είναι πλούσια σε οξυγόνο και άχρηστες ουσίες, ενώ η φλέβα είναι φτωχή σε οξυγόνο και άχρηστες ουσίες αντίστοιχα
 - γ. η αρτηρία είναι πλούσια σε οξυγόνο και φτωχή σε άχρηστες ουσίες, ενώ η φλέβα είναι φτωχή σε οξυγόνο και πλούσια σε άχρηστες ουσίες αντίστοιχα
 - δ. είναι φτωχές σε οξυγόνο και άχρηστες ουσίες

9. Το αίμα επιστρέφει στην καρδιά μέσω των:

- α.** κοίλων φλεβών
- β.** πνευμονικών φλεβών
- γ.** στεφανιαίων φλεβών
- δ.** όλων των προηγούμενων

10. Στα τριχοειδή αγγεία το οξυγόνο και το διοξείδιο του άνθρακα αντίστοιχα:

- α.** εξέρχεται και εισέρχεται στη μεγάλη κυκλοφορία
- β.** εξέρχεται και εισέρχεται στη στεφανιαία κυκλοφορία
- γ.** εξέρχεται και εισέρχεται στη μικρή κυκλοφορία
- δ.** όλα τα προηγούμενα αληθεύουν