

Το κυκλοφορικό σύστημα

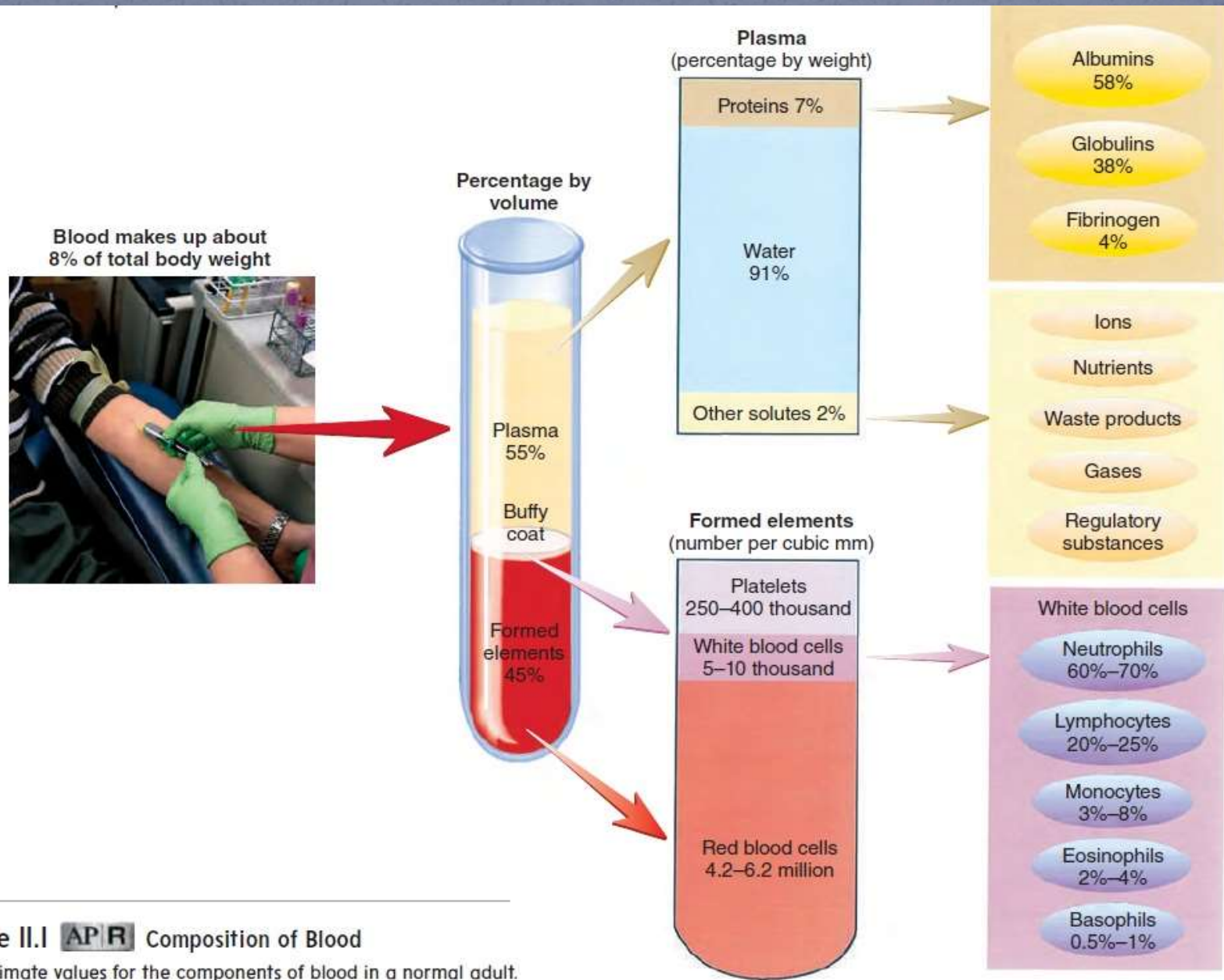
Πλάσμα και πρωτεΐνες

Το πλάσμα του αίματος

- Το υγρό μέρος του αίματος.
- Αποτελείται κυρίως από νερό μέσα στο οποίο βρίσκονται διαλυμένες διάφορες ουσίες.
- Σ' αυτές περιλαμβάνονται ανόργανα άλατα, θρεπτικές ουσίες όπως γλυκόζη, ορμόνες, πρωτεΐνες, και ουσίες που πρέπει να αποβληθούν όπως ουρία.
- Είναι πολύ σημαντικό το πλάσμα να περιέχει τη σωστή ποσότητα νερού, αλάτων και άλλων ουσιών.

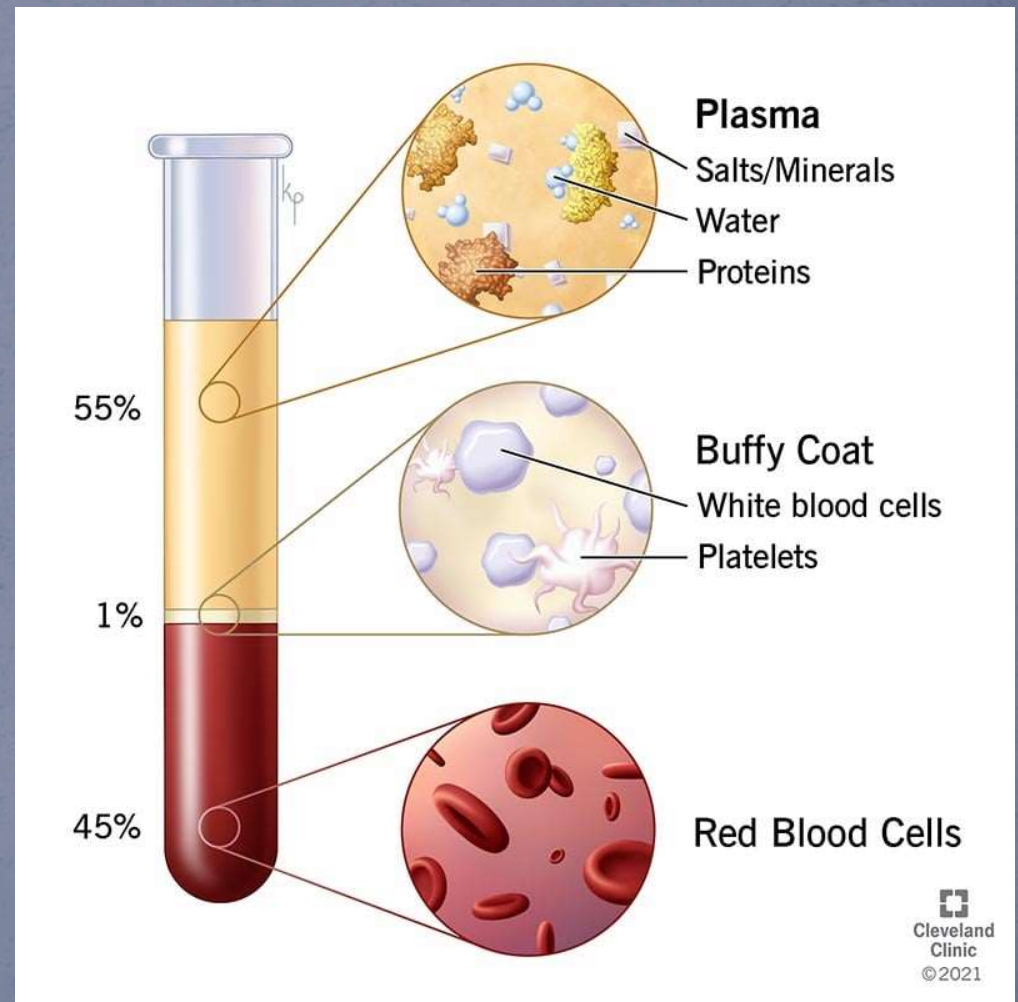


Συστατικά του πλάσματος

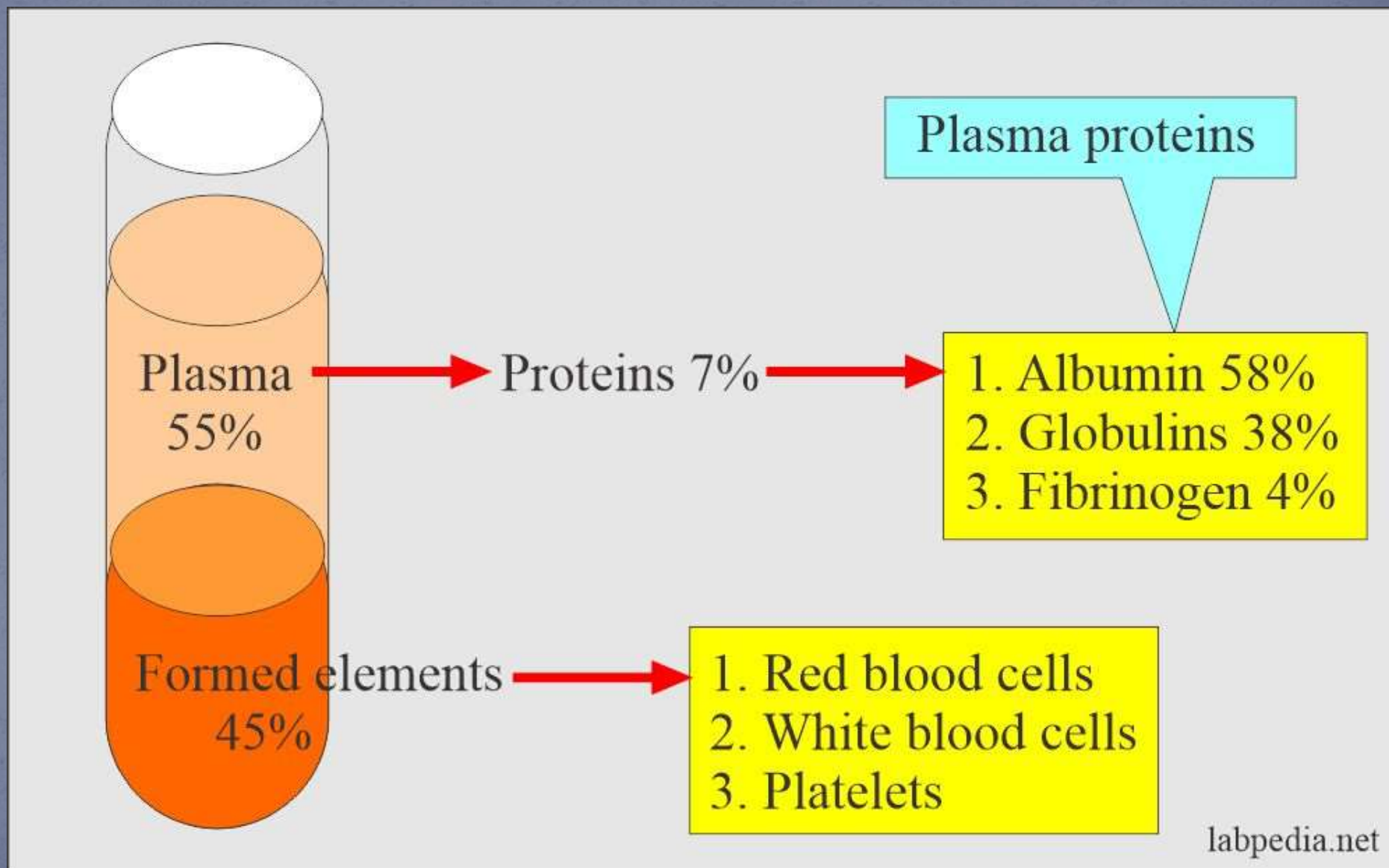


Πρωτεΐνες πλάσματος

- Οι πρωτεΐνες του πλάσματος διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες με εξειδικευμένη λειτουργία:
- Αλβουμίνες
- Σφαιρίνες
- Ινωδογόνο
- Συμπλήρωμα

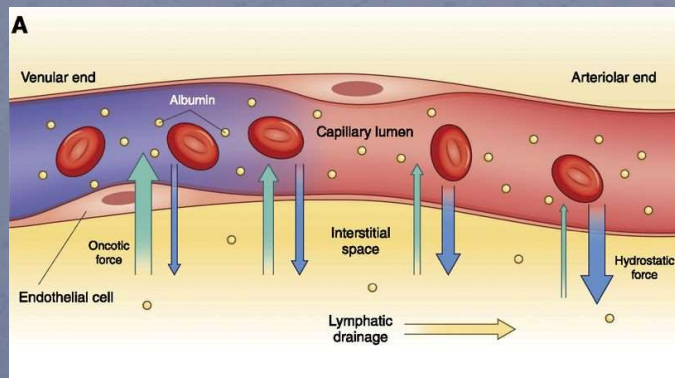


Πρωτεΐνες πλάσματος



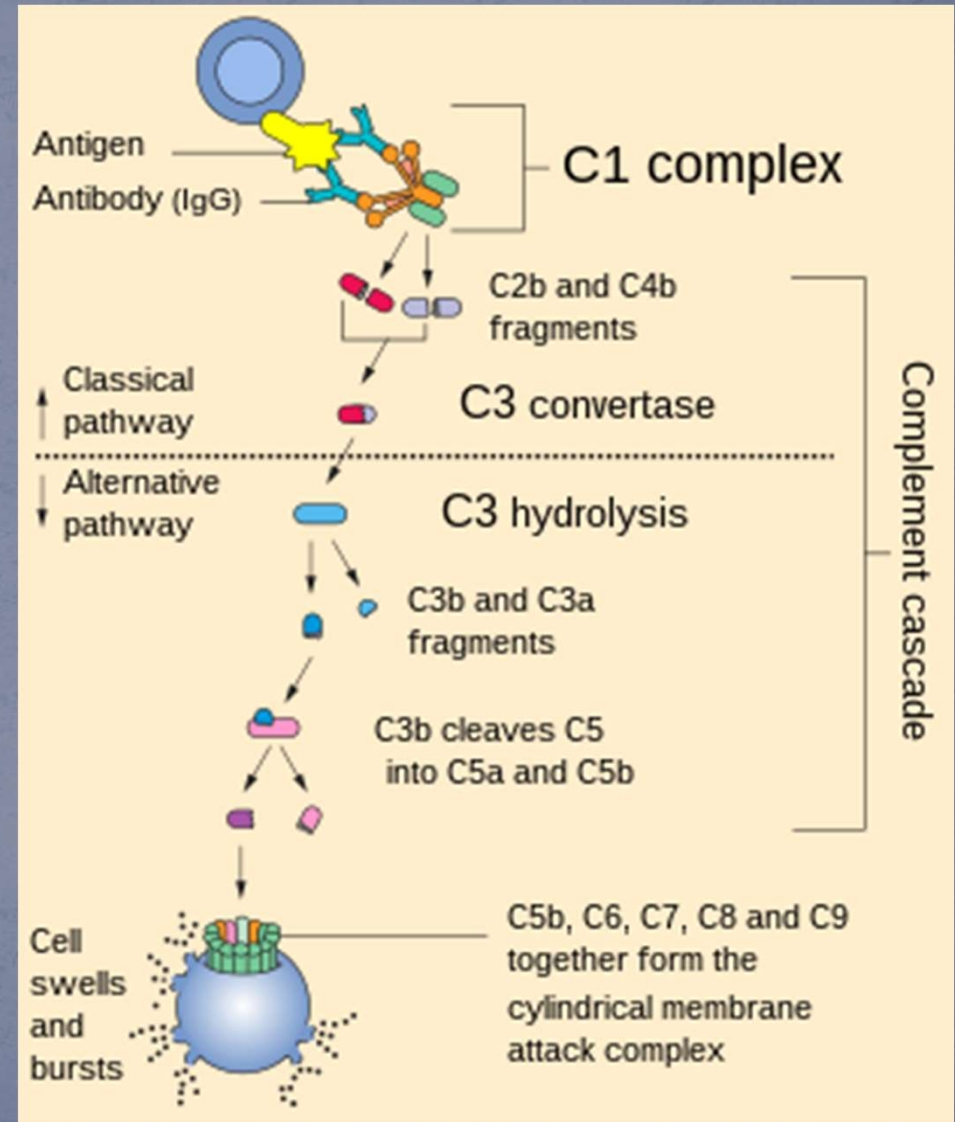
Αλβουμίνες

- Είναι πρωτεΐνες που καθιστούν το αίμα κολλώδες και θολό και συμβάλλουν στη διατήρηση σταθερής ωσμωτικής πίεσης στο αίμα.



Συμπλήρωμα

- Το συμπλήρωμα είναι στην πραγματικότητα μία ομάδα 20 πρωτεϊνών που συμμετέχουν στη διαδικασία αντιμετώπισης των παθογόνων μικροοργανισμών, καταστρέφοντάς τους με διάφορους τρόπους.



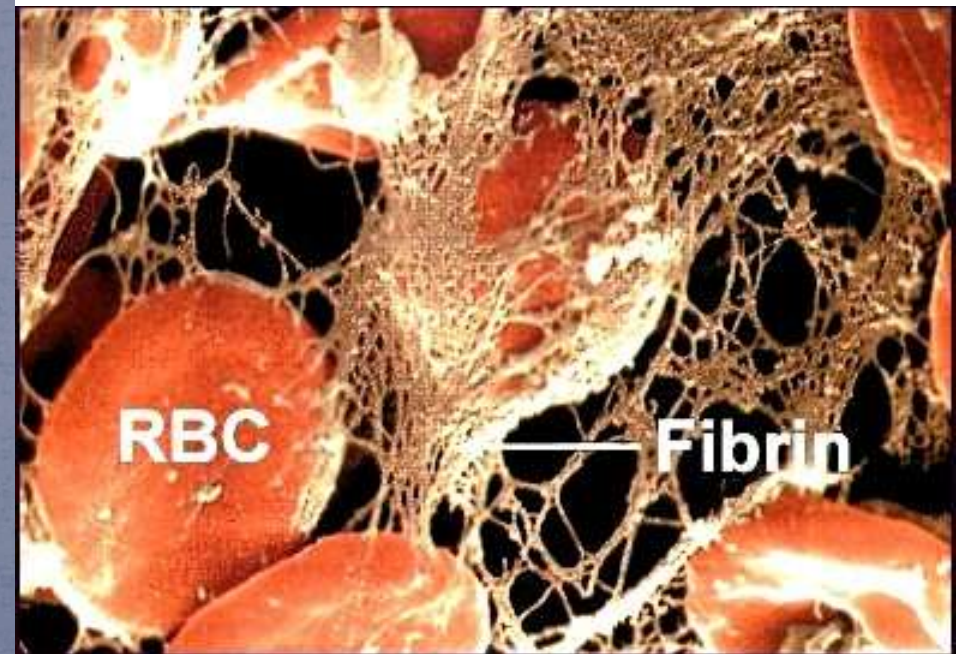
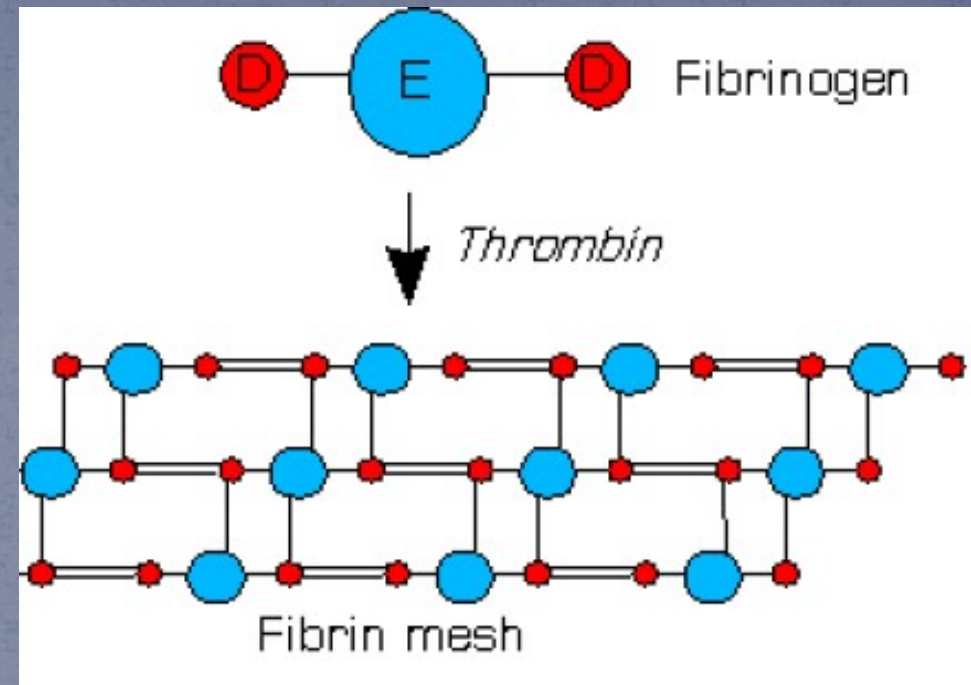
Σφαιρίνες

- Οι πρωτεΐνες αυτές του πλάσματος παράγονται στο ήπαρ και προορίζονται κυρίως:
- για την καταστροφή των μικροοργανισμών
- για τη μεταφορά ουσιών
- έχουν ενζυμική δράση
- ορισμένες από αυτές συμμετέχουν και στη διαδικασία πήξης του αίματος



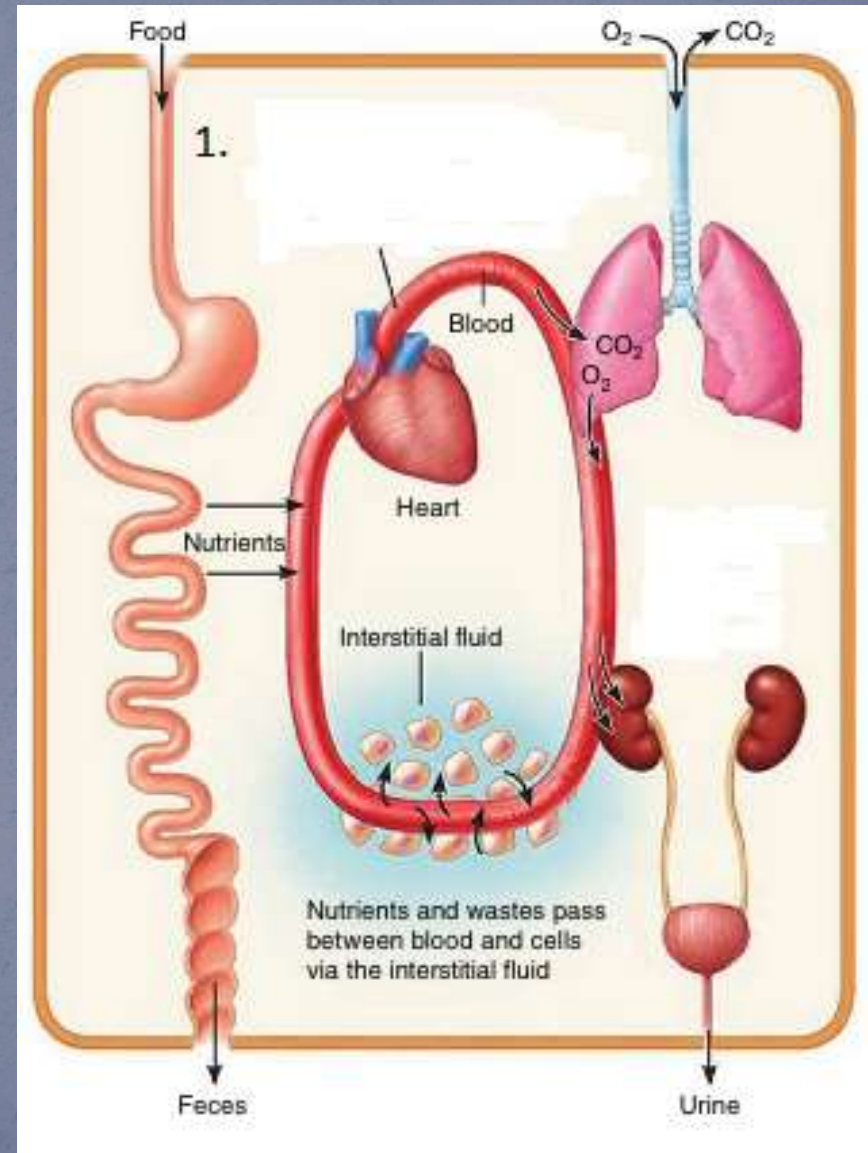
Ινωδογόνο

- Πρωτεΐνη που έχει σημαντικό ρόλο στη διαδικασία πήξης του αίματος.
- Αν από το πλάσμα αφαιρεθεί το ινωδογόνο, το υγρό που παραμένει ονομάζεται ορός.
- Αν αφαιρέσουμε όλες τις πρωτεΐνες μένει το υγρό των ιστών.



Ρόλος αίματος: μεταφορά

- Τρεις είναι οι σημαντικές λειτουργίες του αίματος και αφορούν τη μεταφορά, την προστασία και τη ρύθμιση.
- Μεταφέρει:
 - το οξυγόνο από τους πνεύμονες στους ιστούς
 - το διοξείδιο του άνθρακα από τους ιστούς στους πνεύμονες,
 - θρεπτικά συστατικά από το λεπτό έντερο σε όλο το σώμα
 - ουσίες που πρέπει ν' απομακρυνθούν στους νεφρούς
- Στο αίμα κυκλοφορούν επίσης ορμόνες και αντισώματα.



Ρόλος αίματος: πήξη και μεταφορά

- Με τη διαδικασία της πήξης του αίματος εμποδίζεται η απώλεια υγρών κατά τη διάρκεια μικροτραυματισμών και παρεμποδίζεται η είσοδος μικροοργανισμών
- Συμβάλλει στον έλεγχο της ποσότητας νερού και διάφορων χημικών συστατικών στους ιστούς, καθώς και στη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος.

