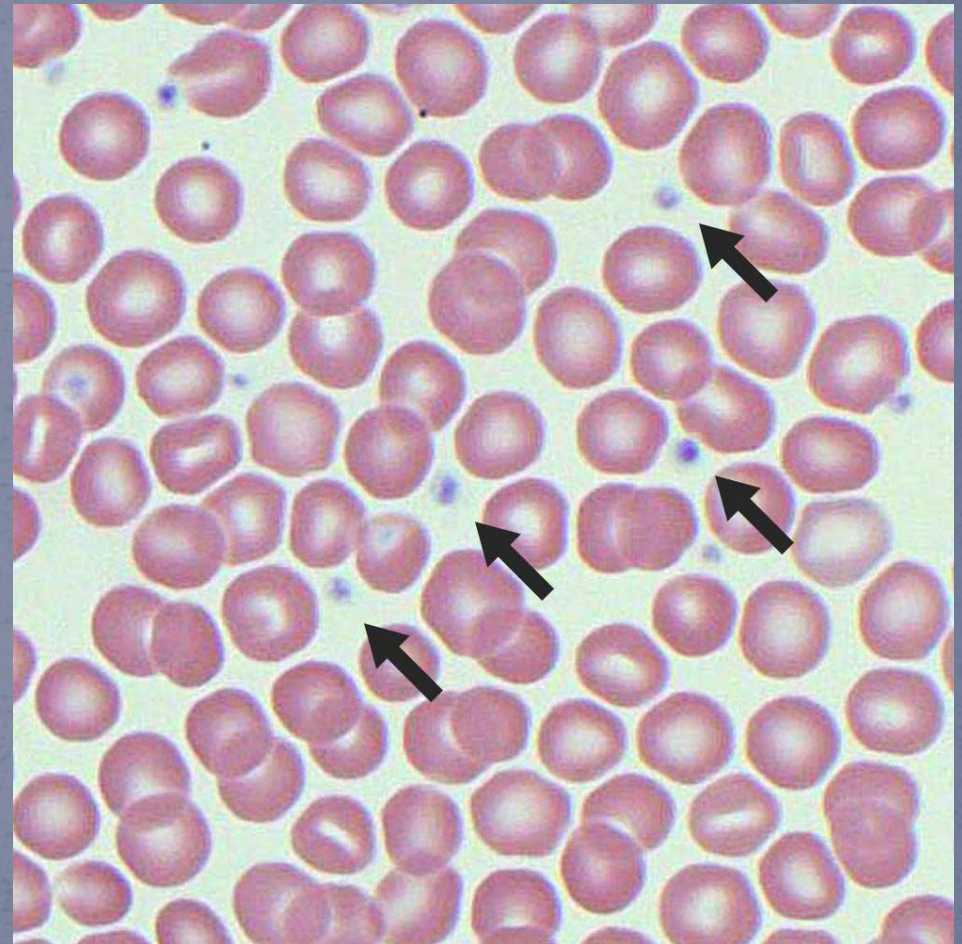


Το κυκλοφορικό σύστημα

Αίμα

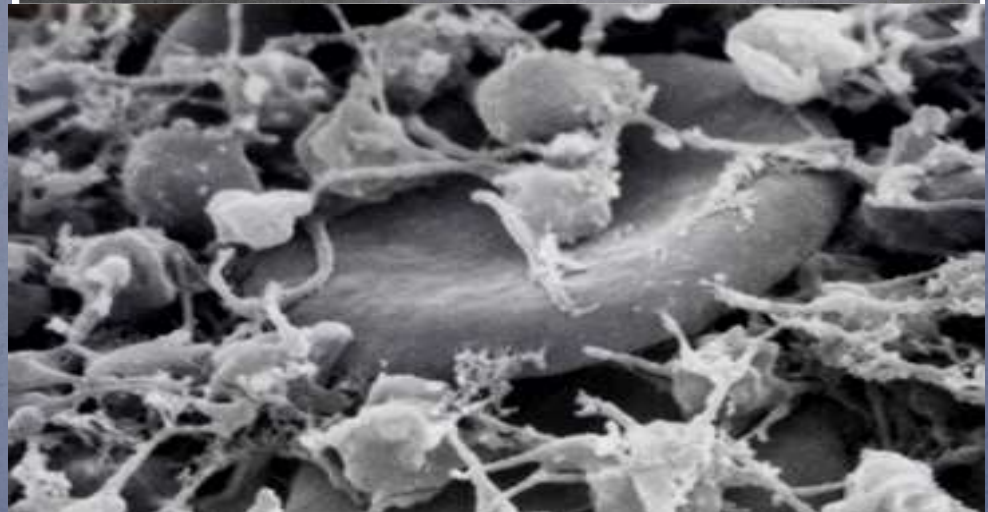
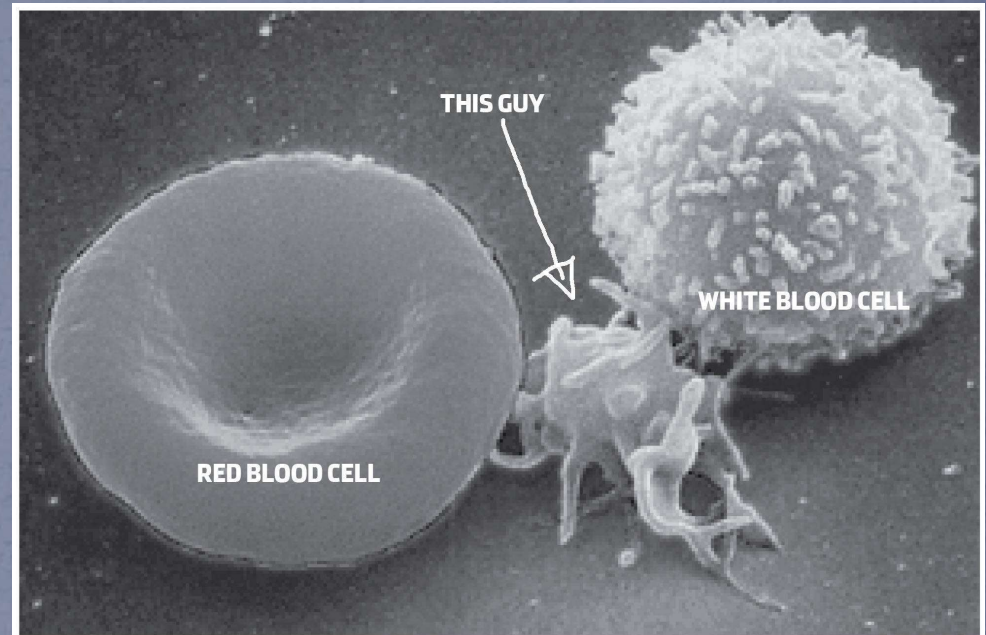
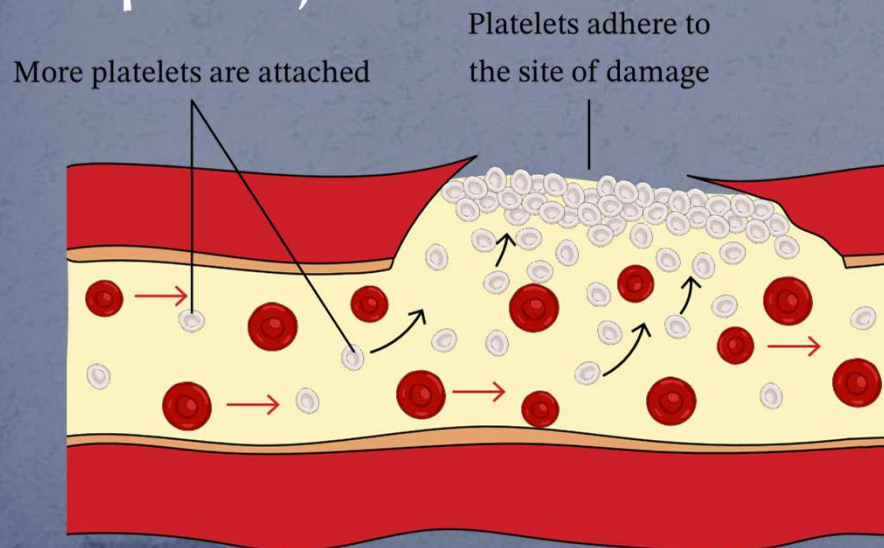
Αιμοπετάλια

- Τα αιμοπετάλια είναι θραύσματα κυττάρων με διάμετρο 2-4 μm .
- Παράγονται στον ερυθρό μυελό των οστών και ζουν 5-9 ημέρες, ο δε αριθμός τους κυμαίνεται από 250.000 έως 400.000 ανά mm^3 αίματος.



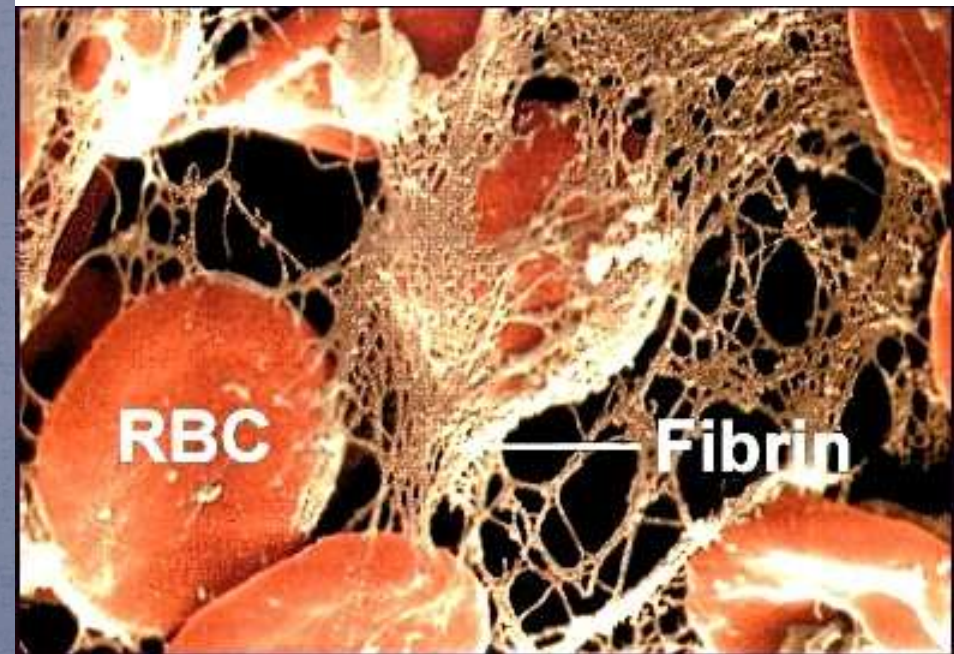
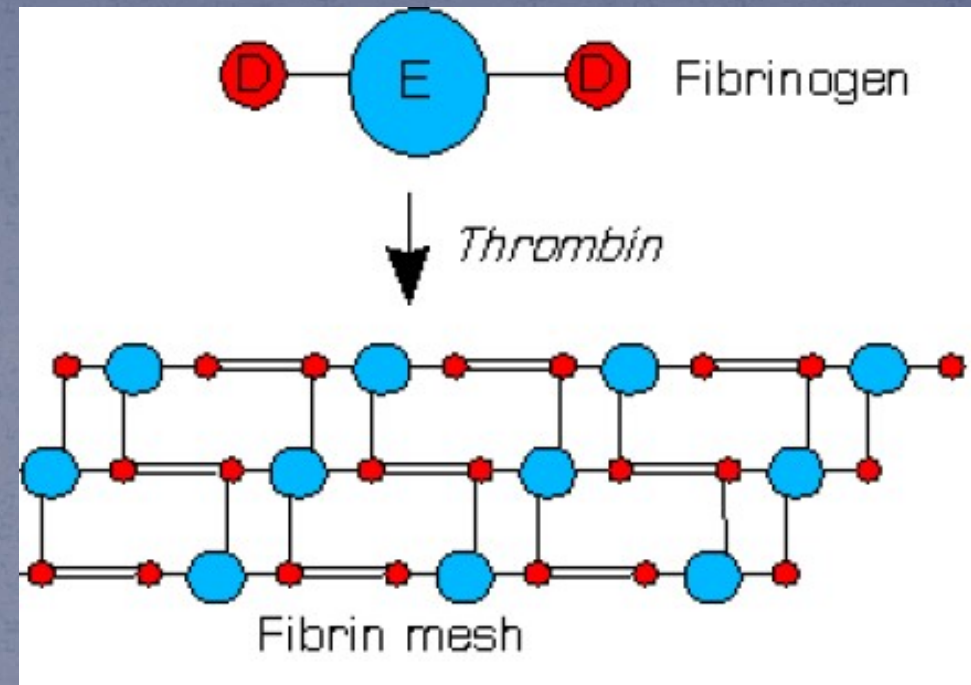
Ρόλος αιμοπεταλίων

- Έχουν σχήμα ακανόνιστο, στερούνται πυρήνα και είναι άχρωμα.
- Τα αιμοπετάλια παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη διαδικασία της πήξης του αίματος.



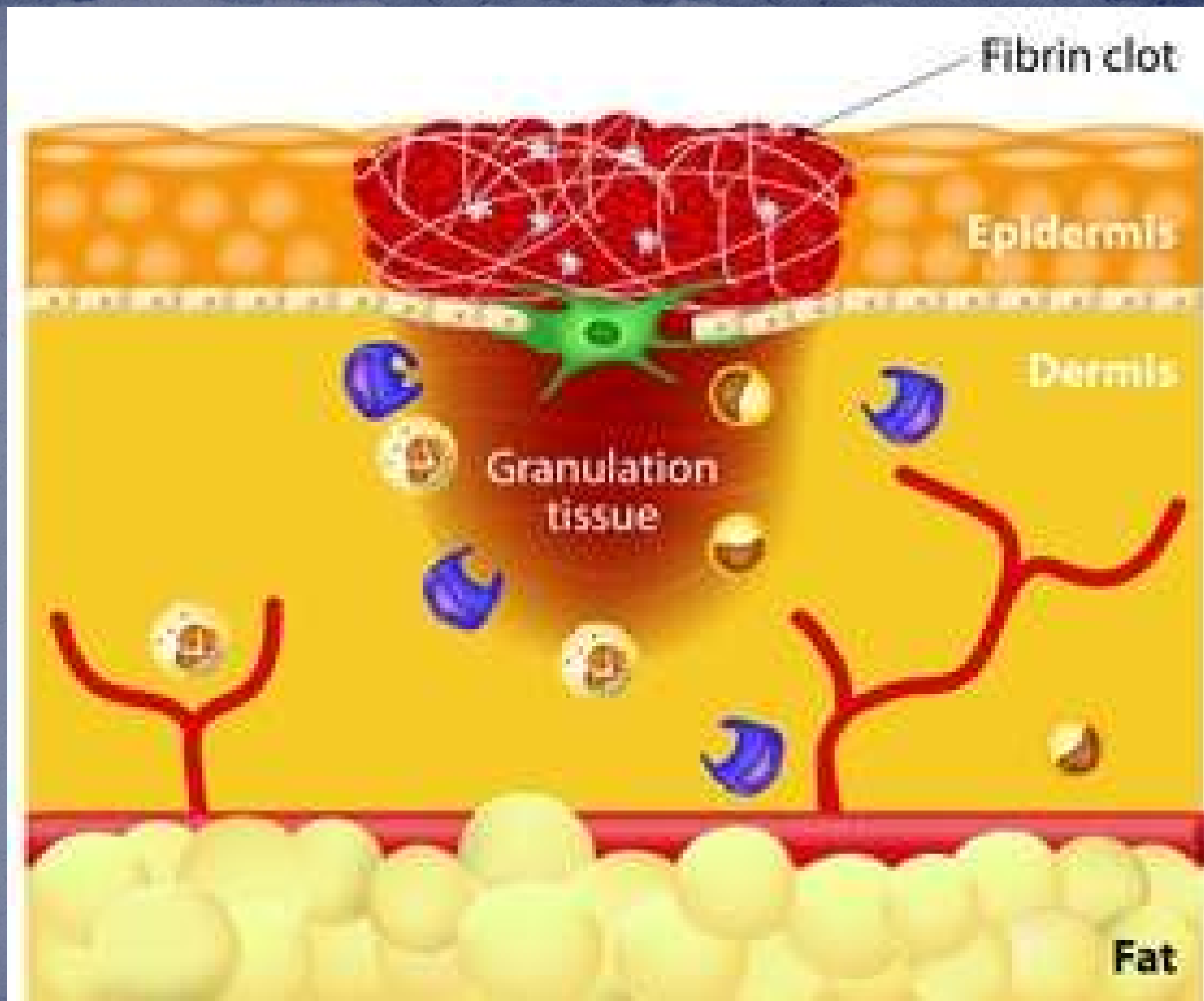
Ινωδογόνο

- 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.

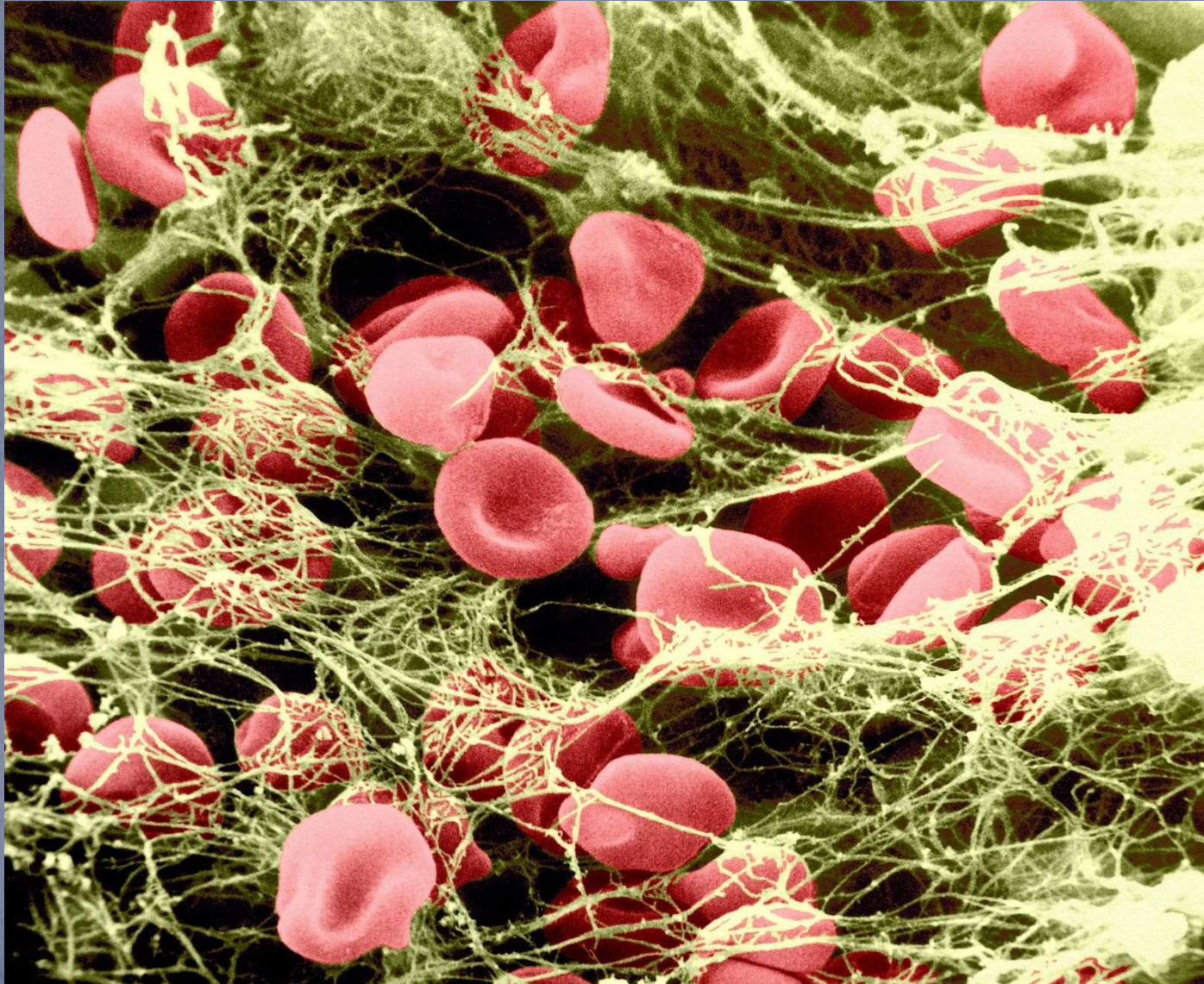


Τι έχει συμβεί εδώ;



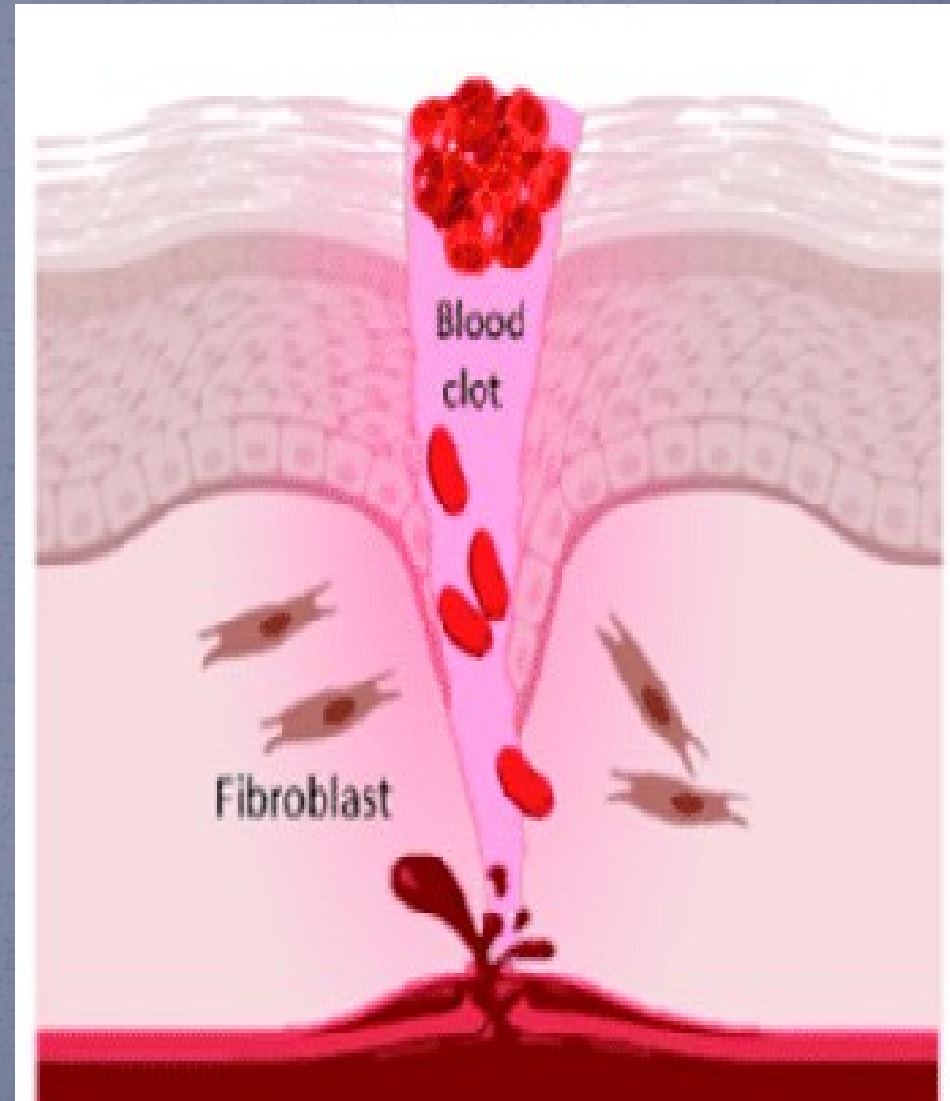


Ινώδες: ένα «δίκτυο» προστασίας



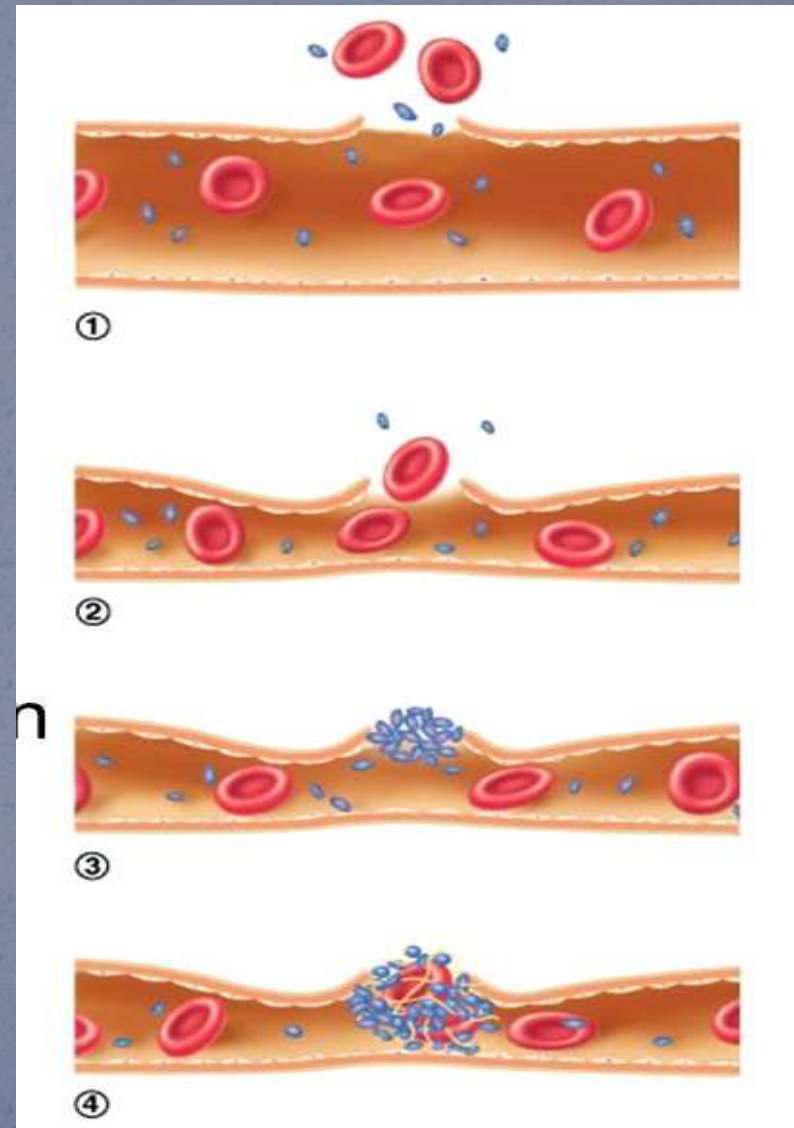
Πήξη του αίματος

- Σε ένα μικρό τραυματισμό το αίμα σύντομα πήζει και η αιμορραγία σταματά.
- Η πήξη του αίματος είναι πολύ σημαντική διαδικασία διότι :
 - εμποδίζει τη μεγάλη απώλεια αίματος
 - εμποδίζει την εισβολή των μικροοργανισμών
 - είναι το πρώτο βήμα για την επούλωση ενός τραύματος.

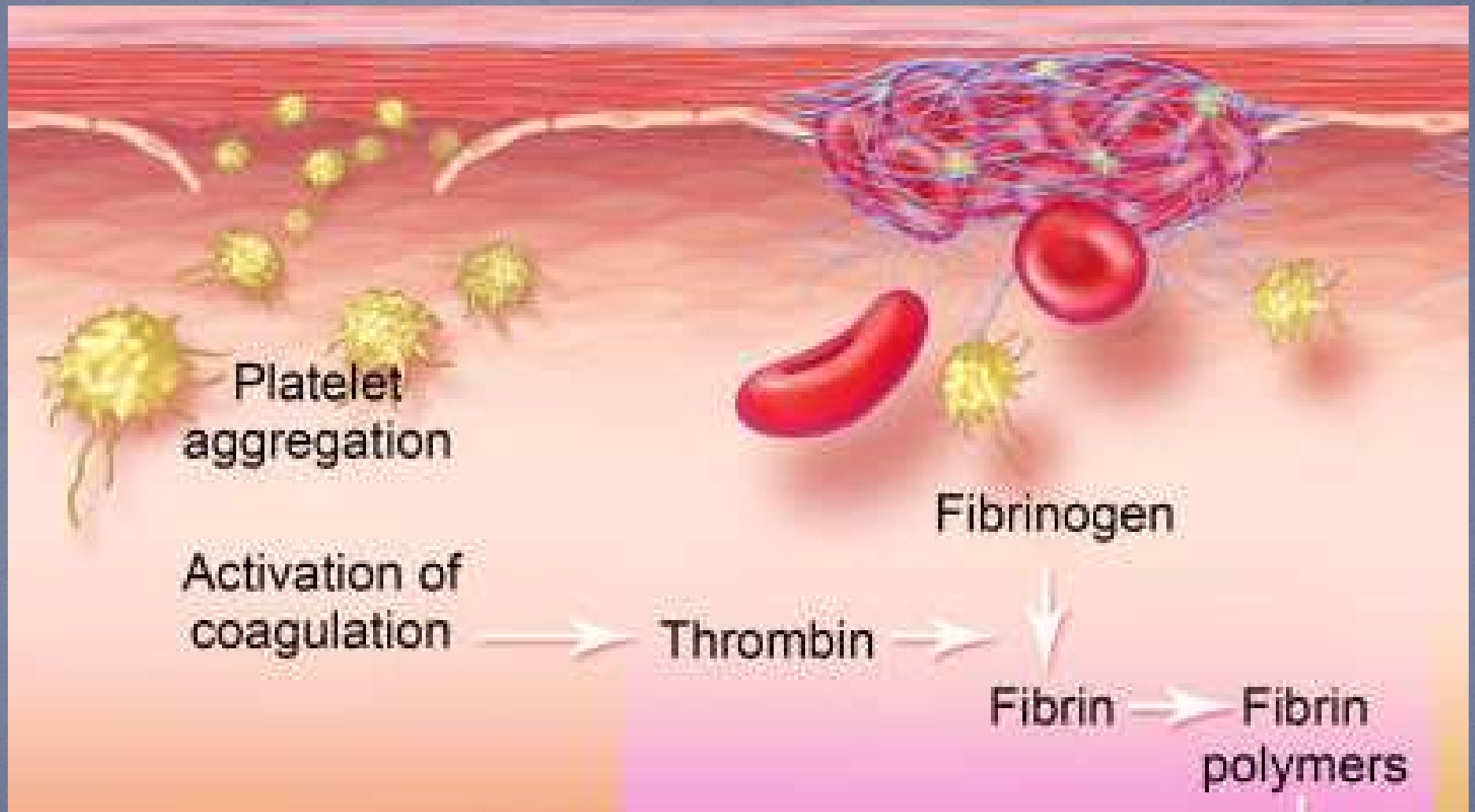


Η πήξη είναι μια σειρά αντιδράσεων

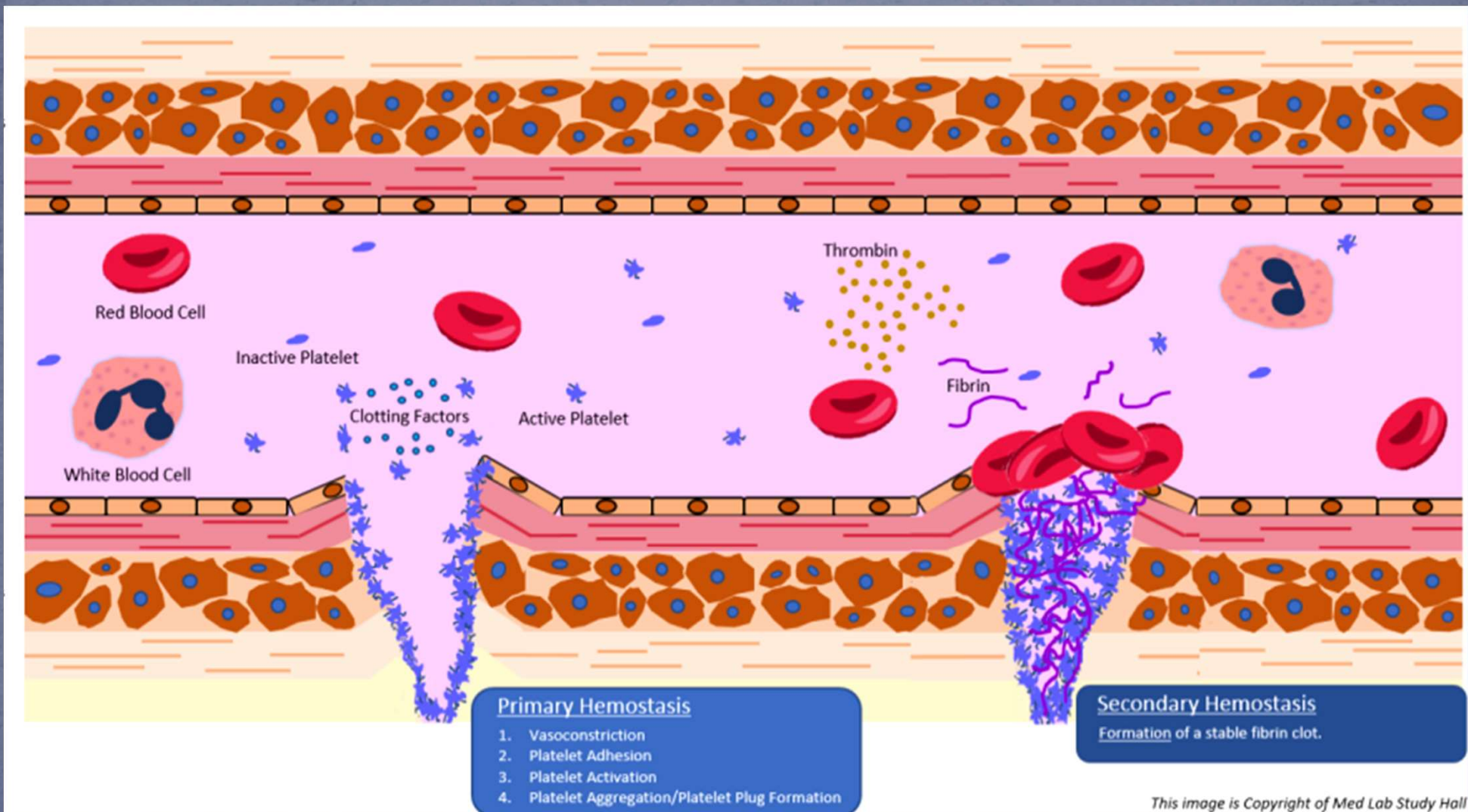
- Η καταστροφή ενός ιστού ακολουθείται από μια σειρά αντιδράσεων, στο τέλος της οποίας το ινωδογόνο μετατρέπεται με τη βοήθεια της θρομβίνης (ένζυμο) σ' ένα μη διαλυτό πρωτεϊνικό πλέγμα, το ινώδες.
- Το ινώδες δημιουργεί ένα μικροσκοπικό δίκτυο, του οποίου οι ίνες εγκλωβίζουν τα ερυθρά αιμοσφαίρια. Έτσι σχηματίζεται ένας θρόμβος, που σταματά τη ροή του αίματος.



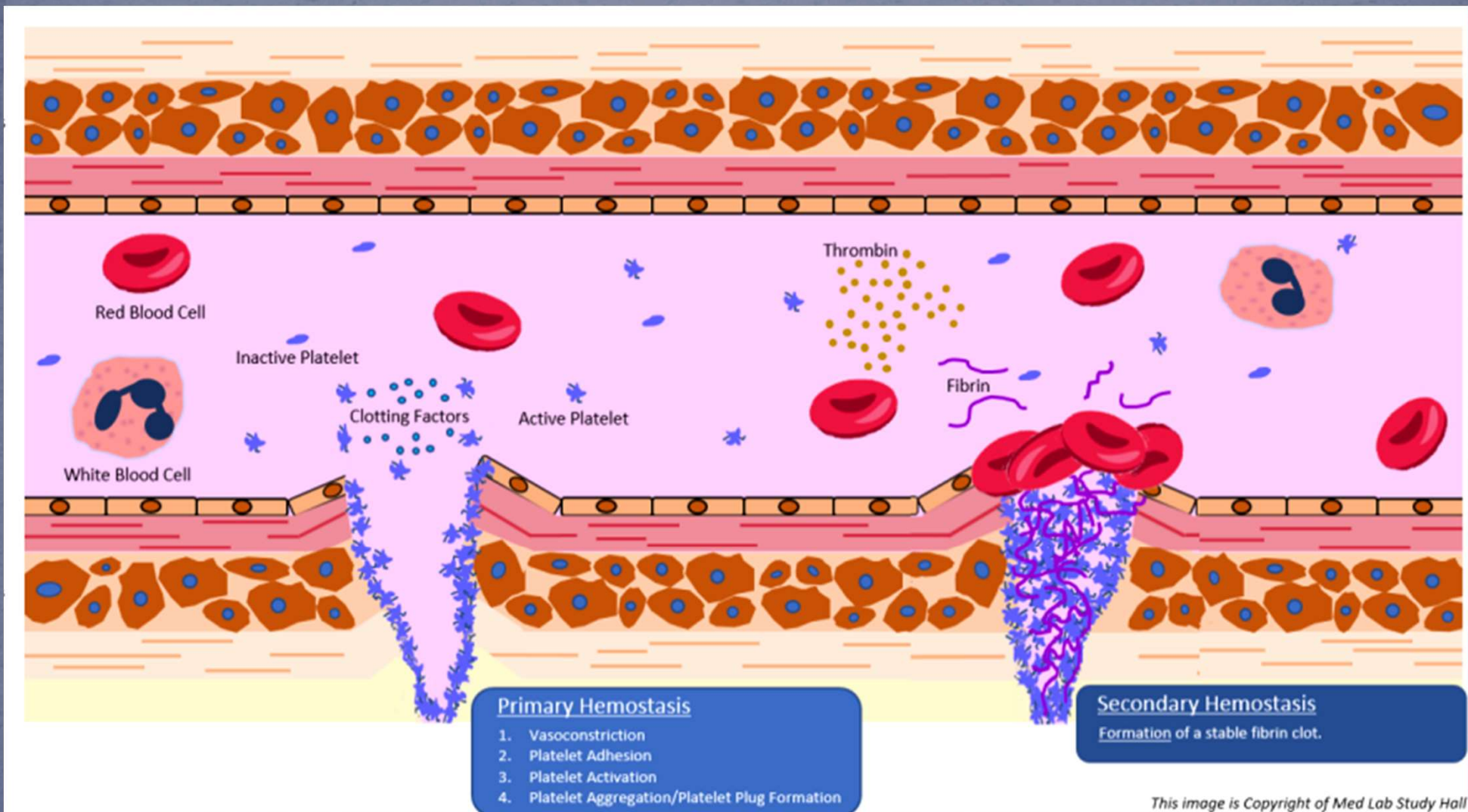
Ινώδες και ινωδογόνο



Η πήξη του αίματος

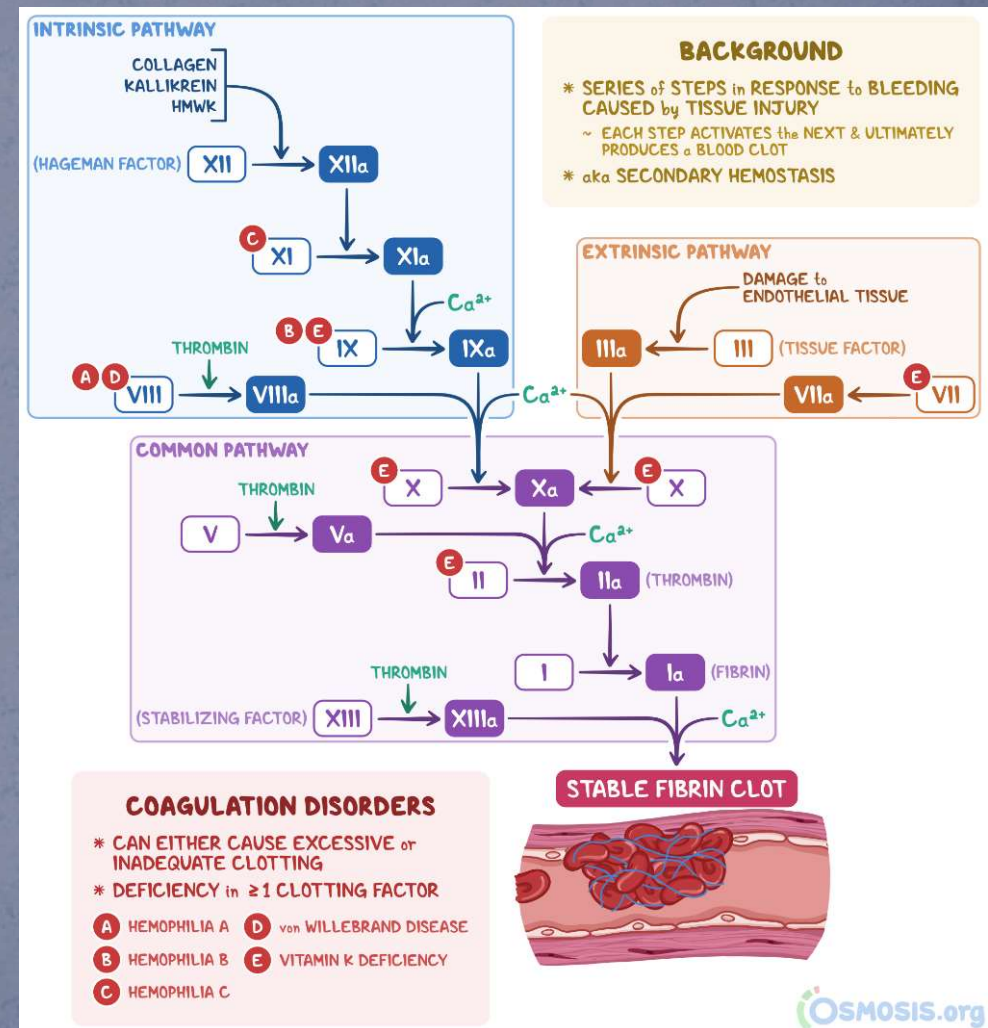


Η πήξη του αίματος



Παράγοντες πήξης του αίματος

- Για το σχηματισμό της θρομβίνης είναι απαραίτητοι πολλοί παράγοντες όπως το ασβέστιο, η βιταμίνη K και τα αιμοπετάλια.
- Η διαδικασία πήξης του αίματος είναι μια σύνθετη πορεία, κατά την οποία ο ένας παράγοντας ενεργοποιεί τον άλλον.



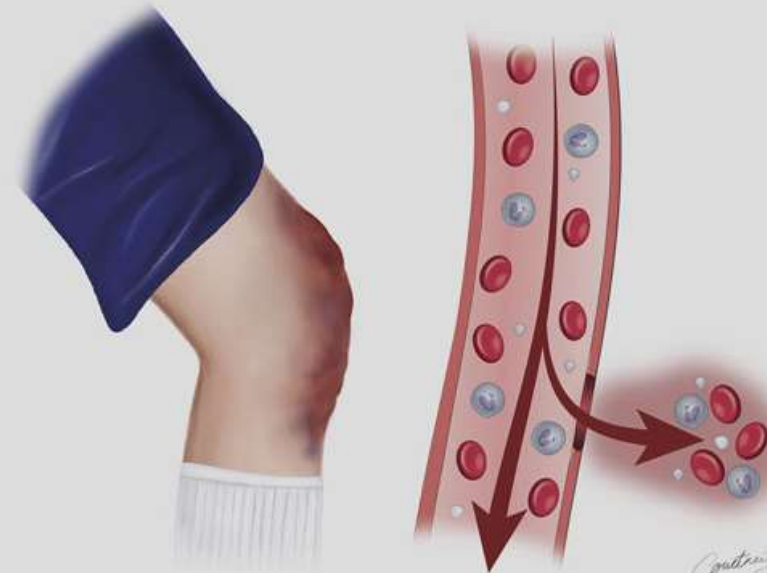
Διαταραχές της πήξης

- Ορισμένοι άνθρωποι γεννιούνται χωρίς να διαθέτουν κάποιον από τους παράγοντες πήξης του αίματος, με αποτέλεσμα η διαδικασία της πήξης να καθυστερεί σημαντικά, γεγονός που έχει ως συνέπεια τη μεγάλη απώλεια αίματος σε περιπτώσεις τραυματισμού.
- Η ασθένεια αυτή ονομάζεται αιμορροφιλία ή αιμοφιλία και είναι κληρονομική.

Normal Knee Injury



Knee Injury with Hemophilia



Κάπνισμα και πήξη αίματος

- ο καπνός του τσιγάρου περιέχει δύο τουλάχιστον ουσίες οι οποίες παρεμποδίζουν το σχηματισμό του ινώδους.

