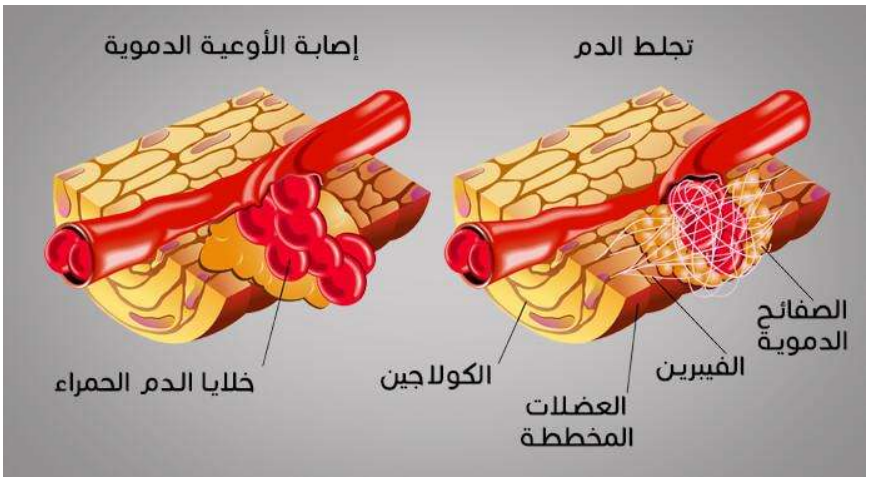
كيف تتم عملية التخثر في الدم

عملية **تخثّر الدم** هي الطريقة التي يوقف بها الجسم النزيف عندما يُصاب وعاء دموي. يمكن فهمها ببساطة كأن الجسم **يبني "سدًّا صغيرًا" لإغلاق الجرح** .تتم العملية في ثلاث مراحل رئيسية:



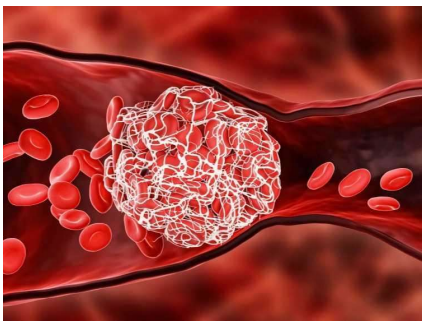
1 تضيق الوعاء الدموي

عند حدوث جرح في الوعاء الدموي:

- ينقبض الوعاء الدموي (يضيق) .
- هذا يقلل كمية الدم الخارجة من الجرح .
- يحدث ذلك بسرعة كبيرة كاستجابة فورية من الجسم .

2 تجمع الصفائح الدموية : بعد ذلك :

- **الصفائح الدموية** (خلايا صغيرة في الدم) تتجمع في مكان الجرح .
- تلتصق بجدار الوعاء الدموي المتضرر .
- تلتصق ببعضها وتكوّن **سدادة صفائحية** مؤقتة .



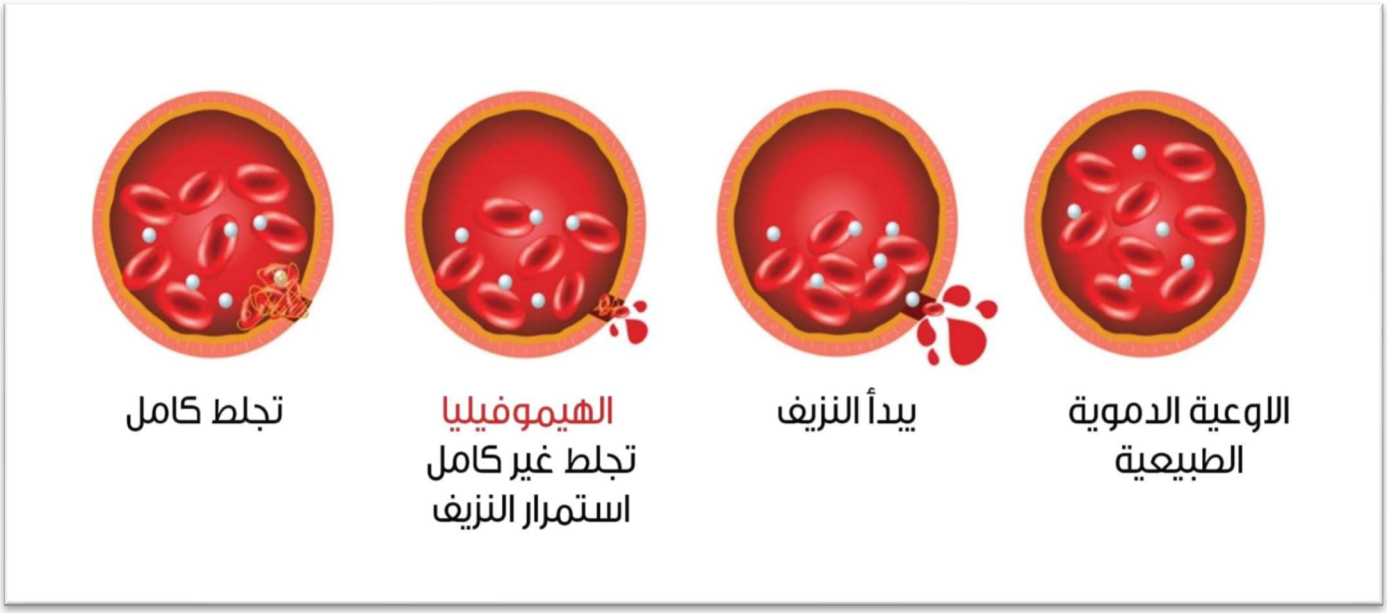
3 تكوّن الخثرة الدموية : في المرحلة الأخيرة:

- تتفاعل عدة **عوامل تخثّر** موجودة في الدم .
- يتحول بروتين يسمى **الفيبرينوجين** إلى **فيبرين** .
- يشكّل الفيبرين شبكة قوية .
- هذه الشبكة تمسك خلايا الدم وتكوّن **الخثرة الدموية** التي تغلق الجرح .

✅ الخلاصة

1. يضيق الوعاء الدموي .
2. تتجمع الصفائح الدموية وتكوّن سدادة .
3. تتكوّن شبكة الفيبرين فتتشكل الخثرة التي توقف النزيف.

مدرستي
madrassatii


الاوعية الدموية
الطبيعية
يبدأ النزيف
الهيموفيليا
تجلط غير كامل
استمرار النزيف
تجلط كامل