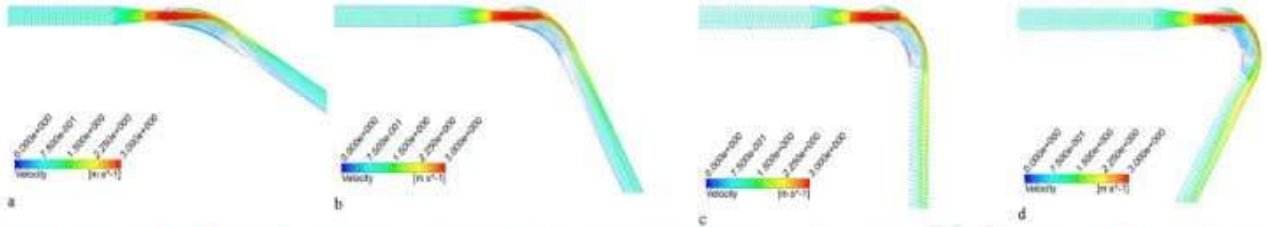


# دراسة عددية لتأثير إنحناء الجدار على تدفق الدم في الشريان المسدود جزئياً

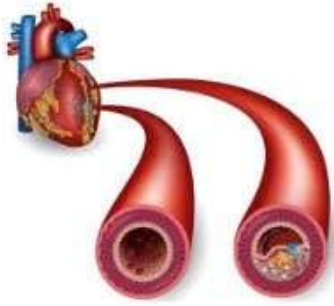


## تفاصيل الدراسة



- تمت محاكاة تدفق الدم في انسداد الشرايين لأربع زوايا مختلفة لإنحناء الشريان التاجي ( $30^\circ$ ،  $60^\circ$ ،  $90^\circ$ ،  $120^\circ$ ).
- تضمنت المحاكاة عدداً من المتغيرات وهي: (الطول ما قبل الانسداد وبعده مباشرة، طول الإنحناء، أقطار الشريان) وقد تم اعتبار سلوك انسياب الدم في البشر تابعاً لسلوك غير النيوتوني للموائع.

## الهدف من الدراسة



- صياغة نموذج رياضي لمحاكاة سلوك الدم لدى الأشخاص الذين يعانون من انسداد الشرايين لتقييم مدى وحجم الانسداد.
- دراسة تأثير زاوية إنحناءات الشريان التاجي وفروعه على سلوك تدفق الدم في حالات الانسداد.

## نتائج الدراسة

- توفر الدراسة نموذجاً رياضياً يُمكّن أطباء القلب من تقييم انسداد الشريان التاجي حسابياً لغرض ازالته، كما تشير النتائج إلى أن زاوية إنحناء الشريان مهمة عند تقييم الانسداد الشرياني وذلك للأسباب التالية:
- 1- يمكن توقع سلوك الدم عند التعافي حيث أن زاوية الإنحناء الحادة تعني أن تعافي تدفق الدم أقل.
  - 2- الجدار العلوي للشريان الواقع بعد منطقة الانسداد معرض لخطر التمزق بسبب تأثير الانحناء.